

2.8.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 175.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.175 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2-16

ตารางที่ 2-16 ปริมาณมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	อัตราการเกิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)
ห้องชุด 34 ห้อง	170 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน ¹⁾	170
พนักงาน	5 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน ¹⁾	5
รวมปริมาณมูลฝอยทั้งโครงการ			175

ที่มา : ¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดถึงรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องนิติบุคคล พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ห้องน้ำรวมและห้องน้ำผู้พักการ จะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และโครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละชั้นของอาคารห้องชุด ภายในประกอบด้วย ถังมูลฝอยจำนวน 4 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยอันตราย โดยโครงการได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ อีกทั้ง ตำแหน่งของห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นอยู่ใกล้กับลิฟต์ ทำให้การขนย้ายมีระยะทางที่ใกล้ และไม่ผ่านห้องชุด ซึ่งแม้บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม โดยห้องพักขยะรวมดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงเหลือง ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

การจัดการขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีส้ม โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศเรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายในโครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ ดังนั้นโครงการมีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์โดยการให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ มายังห้องพักขยะอินทรีย์โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจัดให้มีแนวทางในการจัดการปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ตั้งแต่ต้นทางหรือจากแหล่งกำเนิดให้เกิดมูลฝอยน้อยที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอยย่อยสลายปลายทางที่ต้องนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดมูลฝอย โครงการจัดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และลิฟต์ ของโครงการ

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณภายในอาคารพักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะมูลฝอยอันตราย โครงการได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้

โครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมฝั่งที่ติดกับหมู่บ้านชมตะวันทางด้านทิศเหนือ ได้แก่ ต้นโพธิ์ทะเล ต้นจิกน้ำ ต้นกระทิง ต้นไทรเกาหลี และต้นพลับพลึงหนู เพื่อป้องกันทัศนียภาพที่จะเกิดจากห้องพักขยะรวม ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นตำแหน่งที่จอร์จเก็บขนขยะมูลฝอยเข้าเก็บขนได้สะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

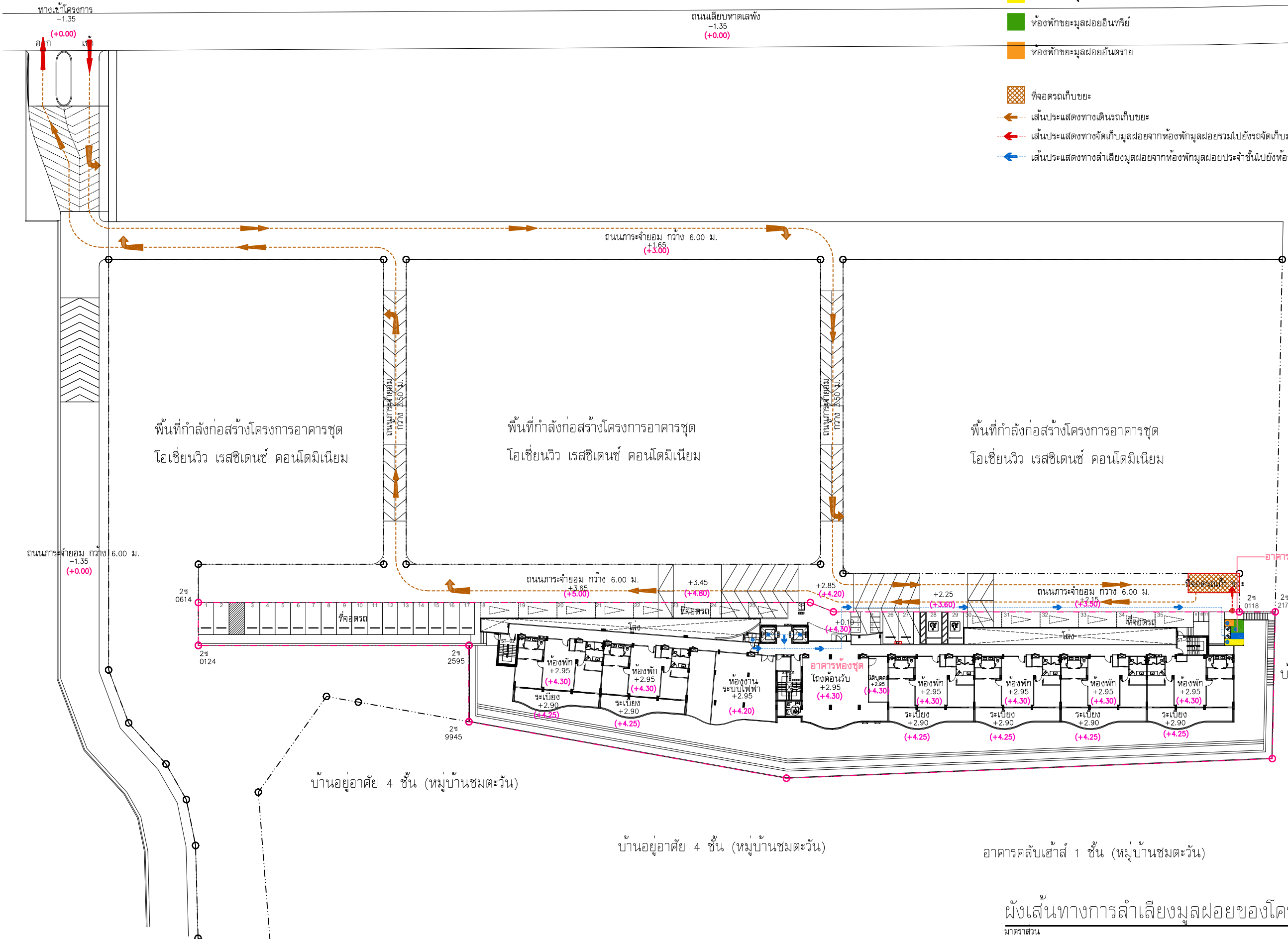
ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะมูลฝอยรวม แสดงดังรูปที่ 2-48 แบบแปลนแสดงเส้นทางเก็บขนมูลฝอย แสดงดังรูปที่ 2-49 ถึงรูปที่ 2-51 แบบขยายห้องพักขยะมูลฝอยรวม แสดงดังรูปที่ 2-52 แบบขยายการจัดภูมิทัศน์บริเวณอาคารห้องพักขยะรวม แสดงดังรูปที่ 2-53 และแบบขยายห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้น แสดงดังรูปที่ 2-54

+0.00 ตัวเลขแสดงระดับดินปัจจุบัน อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ
+0.00 ตัวเลขแสดงระดับพื้นอาคาร อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ

สัญลักษณ์

- ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป
- ห้องพักขยะมูลฝอยรีไซเคิล
- ห้องพักขยะมูลฝอยอินทรีย์
- ห้องพักขยะมูลฝอยอันตราย

- ที่จอดรถเก็บขยะ
- เส้นประแสดงทางเดินรถเก็บขยะ
- เส้นประแสดงทางจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังรถจัดเก็บมูลฝอย
- เส้นประแสดงทางลำเลียงมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ



รูปที่ 2-48 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะมูลฝอยรวม

ผังเส้นทางการลำเลียงมูลฝอยของโครงการ
มาตราส่วน 1 : 600

PROJECT :

อาคารชุด บ้านันทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภาน้ำ แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
94/378 ซาทรราชภูมิสิทธิ์ ซอยราชวิถี 1 แขวง
ถนนพญาไท 4 แขวงจตุจักร เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10150
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

ไดเรกทอรี เจริญ
เกียรติคุณ มุ่งมิตร สสอ. 4055
บรรณาธิการ พุทธิพงษ์ ภสอ. 17012
กฤตพัฒน์ ยอวงศ์ ภสอ. 24745
ภสอ. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chakrasatunmit (Rachadapisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461
วราชัย บัณฑิต ศิริศักดิ์ นาคแก้ว สย. 10837
ภย. 73591

ผู้ตรวจสอบแบบแปลนและคำนวณส่วนต่างๆของโครงสร้างอาคาร
นาย ภิศก มุขิตาแดง
102 ซอย 35 ถนนพญาไท เขตปทุมธานี
อ.ปทุมธานี จ.ปทุมธานี 90110

W. AND ASSOCIATES Co
บริษัท ว. และ สหาย จำกัด
55 Rungtornkitkong 18 (Mae Witthai 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wasso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax. + 66 2 718 8398
Website : www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย สก. 3839
อริชัย หวัง ภก. 44541
ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ สฟก. 3898
สิริวิทย์ แจ่มประทีป สฟก. 45070
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยศักดิ์ สส. 107
วิรัช ชาญวงศ์ ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-5988-99
E-mail : info@landscapeitectonix.com
สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์
ศุภสิทธิ์ เทพจันทร์ภักดิ์ ส.กส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

DRAWING TITLE :

ผังเส้นทางการลำเลียง
มูลฝอยของโครงการ

DRAWING No.	SUB TOTAL
A2.04	TOTAL
DATE :	SCALE : 1:600

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figure given. Do not mislead by scale.

อาคารชุด บ้านยันทริ บีช
เรลชีเดนซ์ คืออันดา

OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 อาคารพาณิชย์สีส้ม ทาวน์เวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพระราม 4 แขวงคลองตันใต้ เขตคลองตัน กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com



Stonehenge Co., Ltd.
 163 Soi Chokchaisriwattana
 (Ratchadaphisek 19)
 Din Daeng Bangkok 10400
 Tel :0-2690-7460 Fax :0-2690-7461

WAG W. AND ASSOCIATES Design Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหาย ดีไซน์ จำกัด
55 Ramkhamhaeng 18 (Maen Khian 3),
Bangkok Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wasso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax. + 66 2 718 8398
Website : www.wasso.co.th

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญยภักดิ์		สส. 107
วีรชา ภาจวงศ์		ภส. 169

W H#I H#F H#W H#R H#Q H#L#I
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SILOM, BANGRAK, BANGKOK 10500
TEL : 02 266-5898-99
E-mail : info@landscapectonik.com

REVISION

DRAWING TITLE :

ชั้นที่ 1 , ชั้นที่ 2

All drawings are the property of Design District Studio Co., Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



- ☒ ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป
- ☒ ห้องพักขยะมูลฝอยรีไซเคิล
- ☒ ห้องพักขยะมูลฝอยอันตราย
- ☐ ห้องพักระเบิด
- ☐ ห้องจัดเก็บมูลฝอย

รูปที่ 2-49 แบบแปลนแสดงเส้นทางเก็บขนมูลฝอยขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2

PROJECT :

อาคารชุด บ้านยันทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจริญผล อำเภอลำปาง จ.ลำปาง 83110

OWNER : บริษัท ลานูน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
442/18 อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงสีสุวรรณ์ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โครงการ บ้านยันทรี บีช
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
163 Soi Chokchakulnimit
(Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel : 0-2690-7460 Fax : 0-2690-7461

นายวิชาญ นามแก้ว
นายวิชาญ นามแก้ว
นายวิชาญ นามแก้ว
นายวิชาญ นามแก้ว

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก
นายวิชาญ นามแก้ว สถาปนิก

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหาย จำกัด
55 Rongkhamong 18 (Mong Khit 3)
Bangkok Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wag.co.th
Tel : + 66 2 318 8533
Fax : + 66 2 318 8538
Website : www.wag.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
นายวิชาญ นามแก้ว
นายวิชาญ นามแก้ว

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายวิชาญ นามแก้ว
นายวิชาญ นามแก้ว

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
นายวิชาญ นามแก้ว
นายวิชาญ นามแก้ว

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
152 NORTH SATHORN ROAD, SLOAN, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-1888-99
E-mail : info@wag.co.th

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
นายวิชาญ นามแก้ว
นายวิชาญ นามแก้ว

JOB CAPTAIN :
DRAWN :

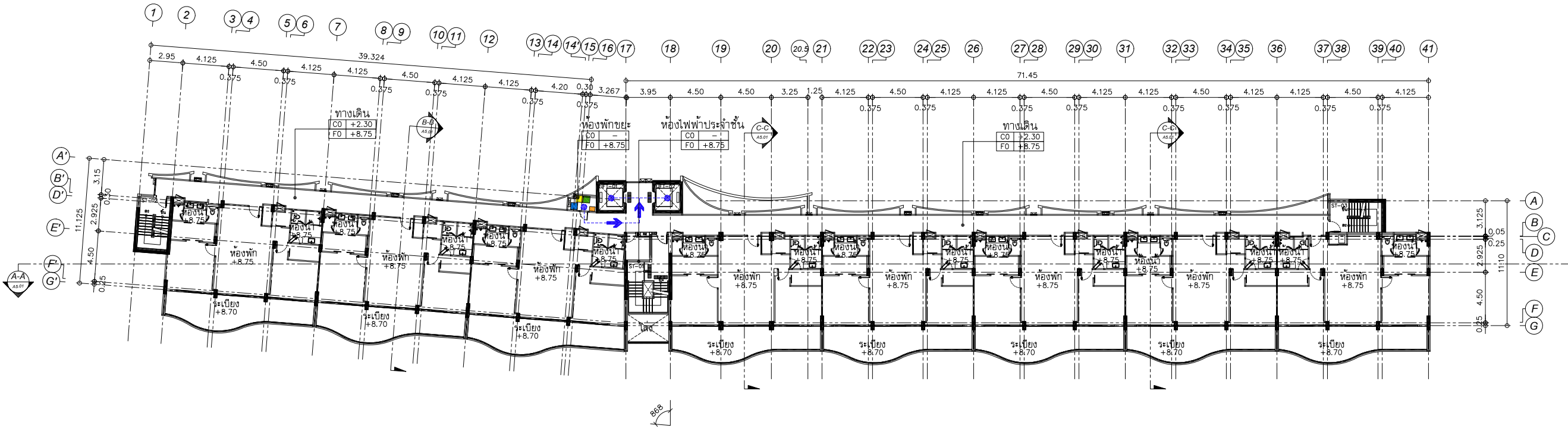
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

DRAWING TITLE :

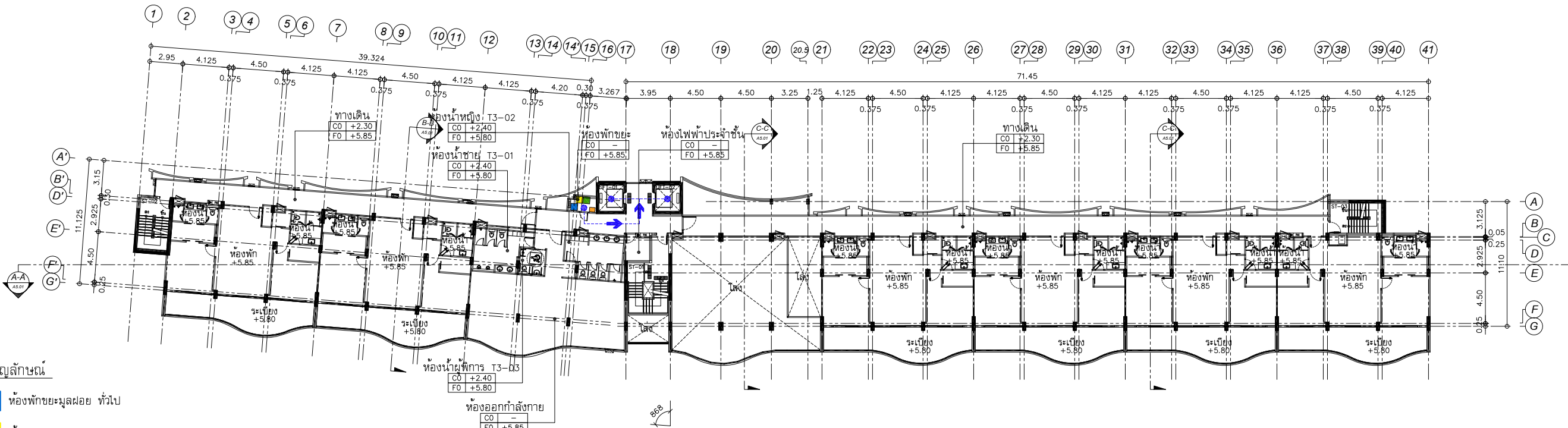
ผังเส้นทางการลำเลียงมูลฝอย
ชั้นที่ 3 , ชั้นที่ 4

DRAWING No.	SUB TOTAL
A3.08	TOTAL
DATE :	SCALE : 1:400

All drawings are the property of Design District Studio Co., Ltd. or Above
mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



ผังเส้นทางการลำเลียงมูลฝอยชั้นที่ 4
มาตราส่วน 1:400



ผังเส้นทางการลำเลียงมูลฝอยชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:400

- สัญลักษณ์
- ห้องพักขยะมูลฝอย ทั่วใบ
 - ห้องพักขยะมูลฝอย รีไซเคิล
 - ห้องพักขยะมูลฝอย อินทรีย์
 - ห้องพักขยะอันตราย
 - ที่จอดรถมูลฝอย
 - เส้นประแสดงทางลำเลียงมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ

รูปที่ 2-50 แบบแปลนแสดงเส้นทางการเก็บขนมูลฝอยชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4

PROJECT :

อาคารชุด บ้านยันทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเขต อำเภอลำปาง จ.ลำปาง 83110

OWNER : บริษัท บ้านยันทรี จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 อาคารพาณิชย์ ๓ ชั้น ๒
ถนนพหลโยธิน ๔ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

ไดเรกเตอร์ เจริญ สสท. 4055
ผู้จัดการ มิ่งมิตร ภคท. 17012
บรรณาธิการ พุทธิพงษ์ ภคท. 24745
นักออกแบบ อภิวัฒน์ ภคท. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
163 Soi Chokchoknammit
(Ratchadapisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel : 0-2690-7460 Fax : 0-2690-7461

วราชัย ปิณฑะ นทท. 10837
พิทักษ์ นทท. 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย วิเศษ นพรัตน์ 28. 1893
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10240

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหภาพ จำกัด
55 Rongkhamong 18 (Mong Khit 3)
Bangkok Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wag.co.th
Tel. : + 66 2 718 8533
Fax. : + 66 2 718 8538
Website : www.wag.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย สท. 3839
อวิชัย นทท. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
อาวดี สมพงษ์ สท. 3898
ศิริวิทย์ แจ่มประทีป ภคท. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยภักดิ์ สท. 107
วิรัช อาจอนท์ ภคท. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
W&H ARCHITECTS
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SLOAN, BANGKOK, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-1898-99
E-mail : info@w&harchitects.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์กรรม
สุภาสิทธิ์ เกษอำนวยสกุล ส.ภส 64

JOB CAPTAIN :		
DRAWN :		
REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

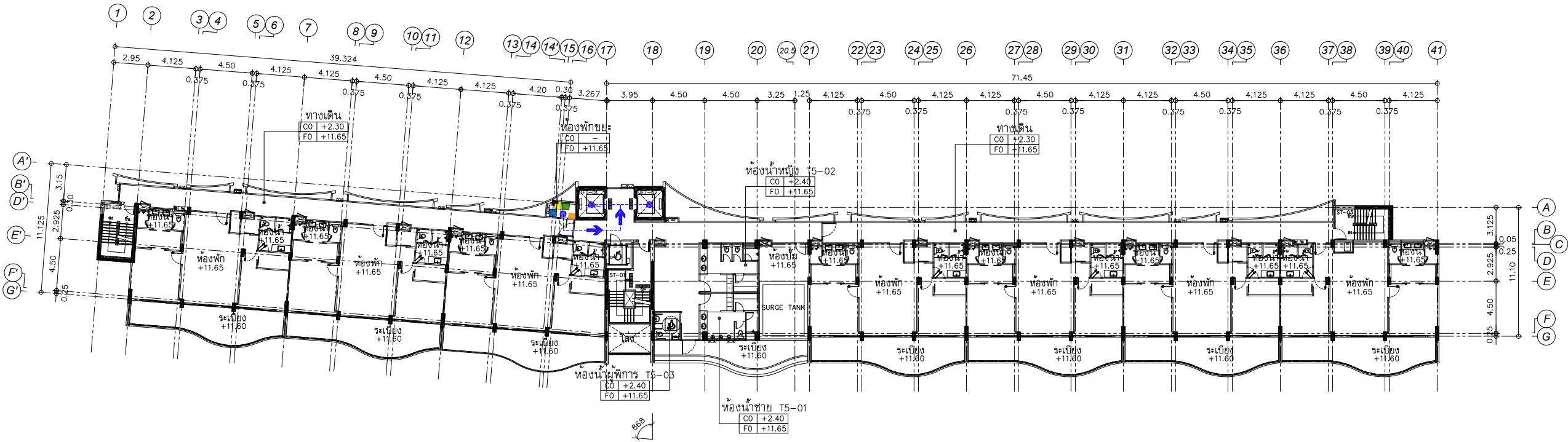
DRAWING TITLE :

ผังเส้นทางการลำเลียงมูลฝอย

ชั้นที่ 5 , ชั้นดาดฟ้า

DRAWING No.	SUB TOTAL
A3.09	TOTAL
DATE :	SCALE: 1:400

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



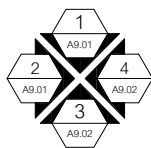
ผังเส้นทางการลำเลียงมูลฝอยชั้นที่ 5
มาตราส่วน 1:400

สัญลักษณ์

- ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป
- ห้องพักขยะมูลฝอย รีไซเคิล
- ห้องพักขยะมูลฝอย อินทรีย์
- ห้องพักขยะอันตราย
- ที่จอดรถมูลฝอย

เส้นประแสดงทางลำเลียงมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ

รูปที่ 2-51 แบบแปลนแสดงเส้นทางเก็บขนมูลฝอยชั้นที่ 5



อัตราส่วน 1:50



Architectural drawings showing a section and plan of a building.

Section Drawing (Left):

- Vertical dimensions: 1.60, 0.20, 3.00, 2.80, 0.20.
- Horizontal dimensions: 0.95, 0.10, 3.05, 1.90, 0.10.
- Levels: +7.15 (top), +7.20 (ceiling), +4.30 (door threshold), +4.40 (window sill).
- Labels: ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี (Plastered and painted brick wall), ผนังก่ออิฐฉาบปูนกระเบื้องเซรามิค 1.60 ม. (Ceramic tiled brick wall 1.60 m), ห้องพักขยะ (Waste storage room), ทางเดิน (Walkway).
- Structural markers: COL (Column).

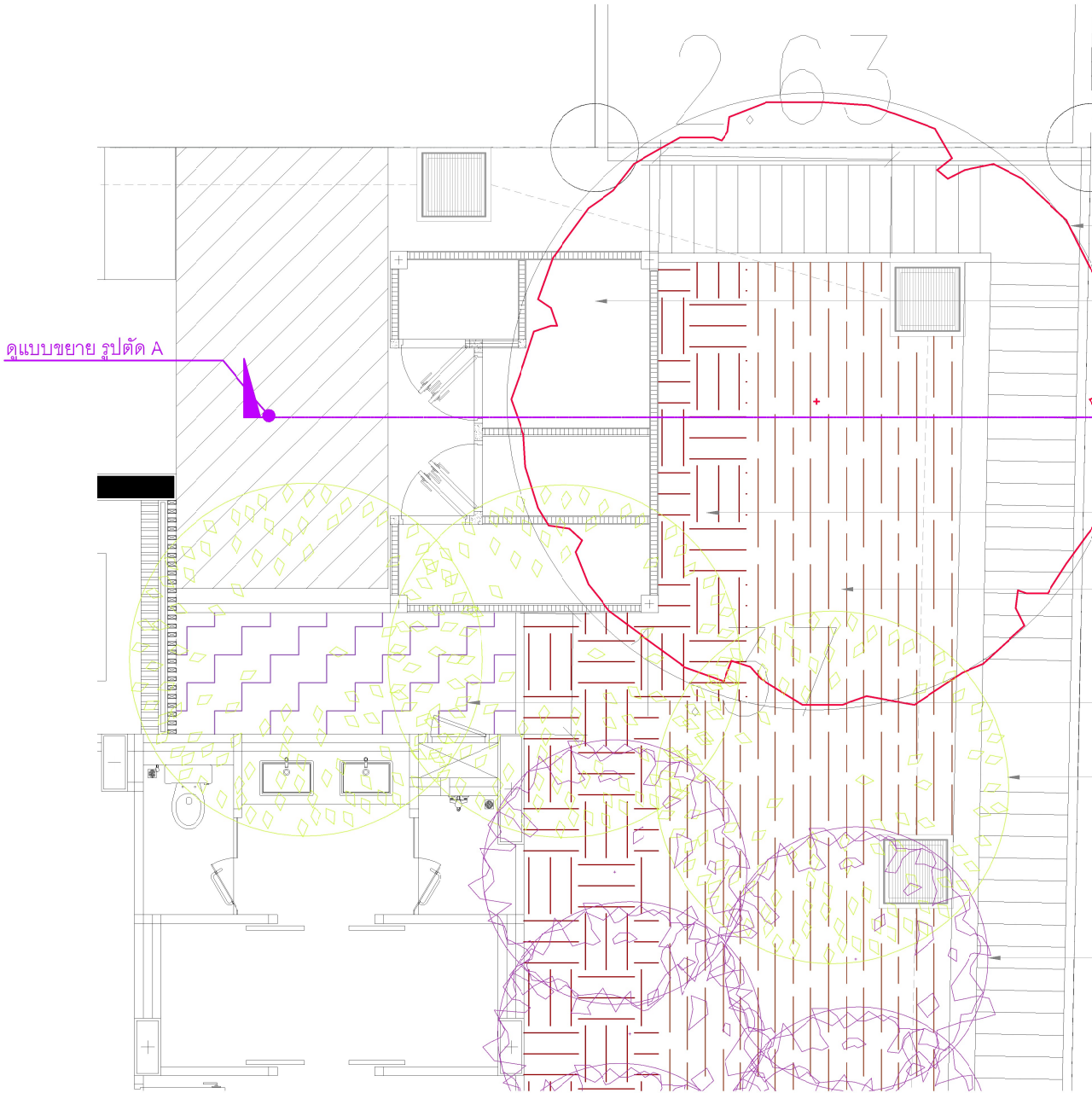
Plan Drawing (Right):

- Horizontal dimensions: 3.15, 2.95, 0.10.
- Vertical dimensions: 3.00, 2.80, 0.20.
- Levels: +4.40 (ceiling), +4.20 (ceiling), +4.30 (door threshold).
- Labels: ระดับชอปบน (Upper level), ระดับพื้น (Floor level), ระดับพื้นถนนในโครงการ (Project road level), ทางเดิน (Walkway).
- Structural markers: COL (Column).

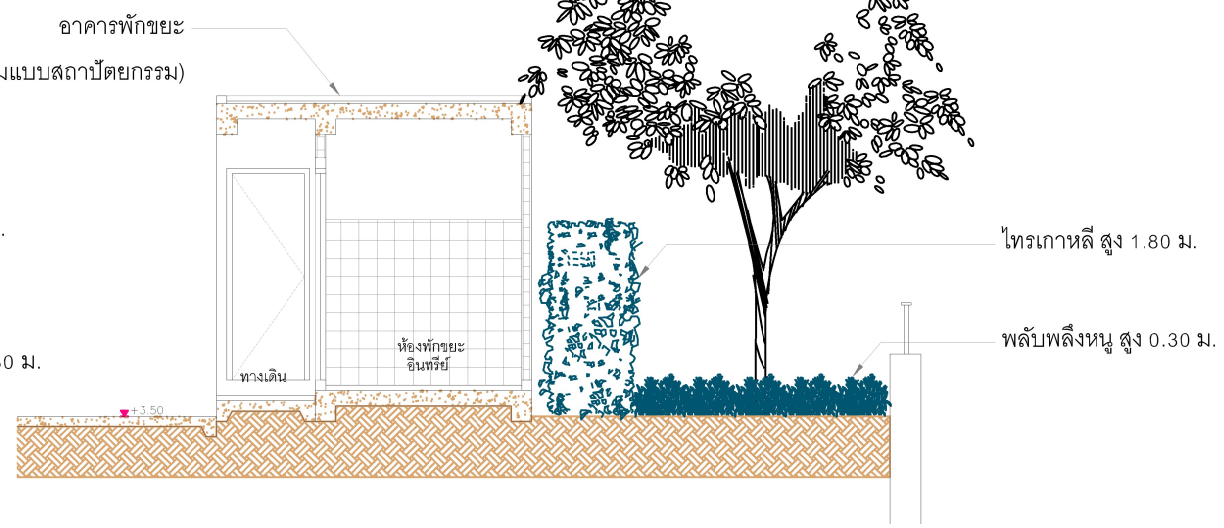
มาตราส่วน 1:50



มาตราส่วน 1:50



- โพธิ์ทะเล สูง 6.00 ม.
- อาคารพักขยะ (ตามแบบสถาปัตยกรรม)
- ไทรเกาหลี สูง 1.80 ม.
- พลับพลึงหนู สูง 0.30 ม.
- ไทรดอกเหลือง สูง 0.30 ม.
- จิกน้ำ สูง 7.00 ม.
- กระดังงา สูง 5.00 ม.



แบบขยายการจัดการที่พักขยะมูลฝอยรวม

มาตราส่วน 1:75

ดูแบบขยายการจัดการที่พักขยะมูลฝอย



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50

PROJECT :

โครงการอาคารชุด บ้านันทร
บิษ เรสซิเดนซ์ ถิ่นนาค

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลสิงห์ ตำบลบาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภูภา แรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
192/78 ซ.ราชดำเนินซอย ซอย 7 ซอย 7
ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงษ์ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10150
T. (2-2340159 E. info@ddstudio.com

อินทิรา ศิริวงษ์ สด. 3177
นิรันดร์ เสงี่ยม สด. 6458
เกียรติพร มณีพร สด. 17012

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokchaisri (Ratchadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel : 0-2690-7460 Fax : 0-2690-7461

วราชัย บัณฑิต สด. 18837
วิภา นันทกุล สด. 68377
กวัน เพ็ชรเกษม สด. 73470
ศิริศักดิ์ นาคศิริ สด. 73581

ผู้ตรวจสอบแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย วิภา นันทกุล สด. 1883
102 ซอย 35 ต.พระราม 4 เขตปทุมธานี
นนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

W. AND ASSOCIATES
Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สาย ดิเรก จำกัด
55 Rongkhamong Road 18 (Moan Khiao 3),
Bangkok 10240 Thailand
E-mail : info@wosso.co.th
Tel : + 66 2 318 8533
Fax : + 66 2 718 8538
Website : www.wosso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

เนตรชา วีระชัย สด. 3339
อิทธิพล ศิริวิเศษ สด. 49763

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์ สด. 3888
ศิริชัย เสงี่ยมพร สด. 48078

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญศักดิ์ สด. 137
รณณวิทย์ จุฑา สด. 3817

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-17, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 Sukhvit Road, Sukhvit Road, Bangkok 10110
TEL : 02-254-5588-9
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม
สุวิทย์ เทพธำมรงค์ สด. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	18 / 12 / 2023	EIA
2.	14 / 02 / 2025	EIA
3.	15 / 05 / 2025	EIA

DRAWING TITLE :

ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน ชั้น 1

DRAWING No.	SUB TOTAL
LA-103	TOTAL

DATE :

SCALE : 1 : 750

ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยของห้องพักขยะรวม

ห้องพักขยะอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 3.10 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3.72 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 2.54 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3.05 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.71 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2.05 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.20 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะรวม สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 10.26 ลูกบาศก์เมตร

4) ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ

โครงการสามารถคำนวณหาปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภทภายในโครงการได้ดังนี้

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 175 \\ &= 97.51 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 175 \\ &= 52.92 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.83% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.1383 \times 175 \\ &= 24.20 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 175 \\ &= 0.37 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-17 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่ เทศบาลนครภูเก็ต ¹⁾	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดของ โครงการ		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม.)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กก./วัน	ลบ.ม./วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	97.51	0.33	3.72	11
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	52.92	0.26	3.05	11
มูลฝอยทั่วไป	13.83 ⁴⁾	150	24.20	0.16	2.05	12
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 ³⁾	0.37	0.0025	1.44	576
รวม	100	-	175	0.7525	10.26	

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565, สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

⁴⁾ คำนวณอัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเขตเทศบาลนครภูเก็ต

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ได้ประมาณ 11 วัน 11 วัน 12 วัน และ 576 วัน ตามลำดับ

สำหรับน้ำชะขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะประจำชั้น จะรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม WWTP และน้ำชะขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม WWTP

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม WWTP ของโครงการเช่นกัน

2.8.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอลำปาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

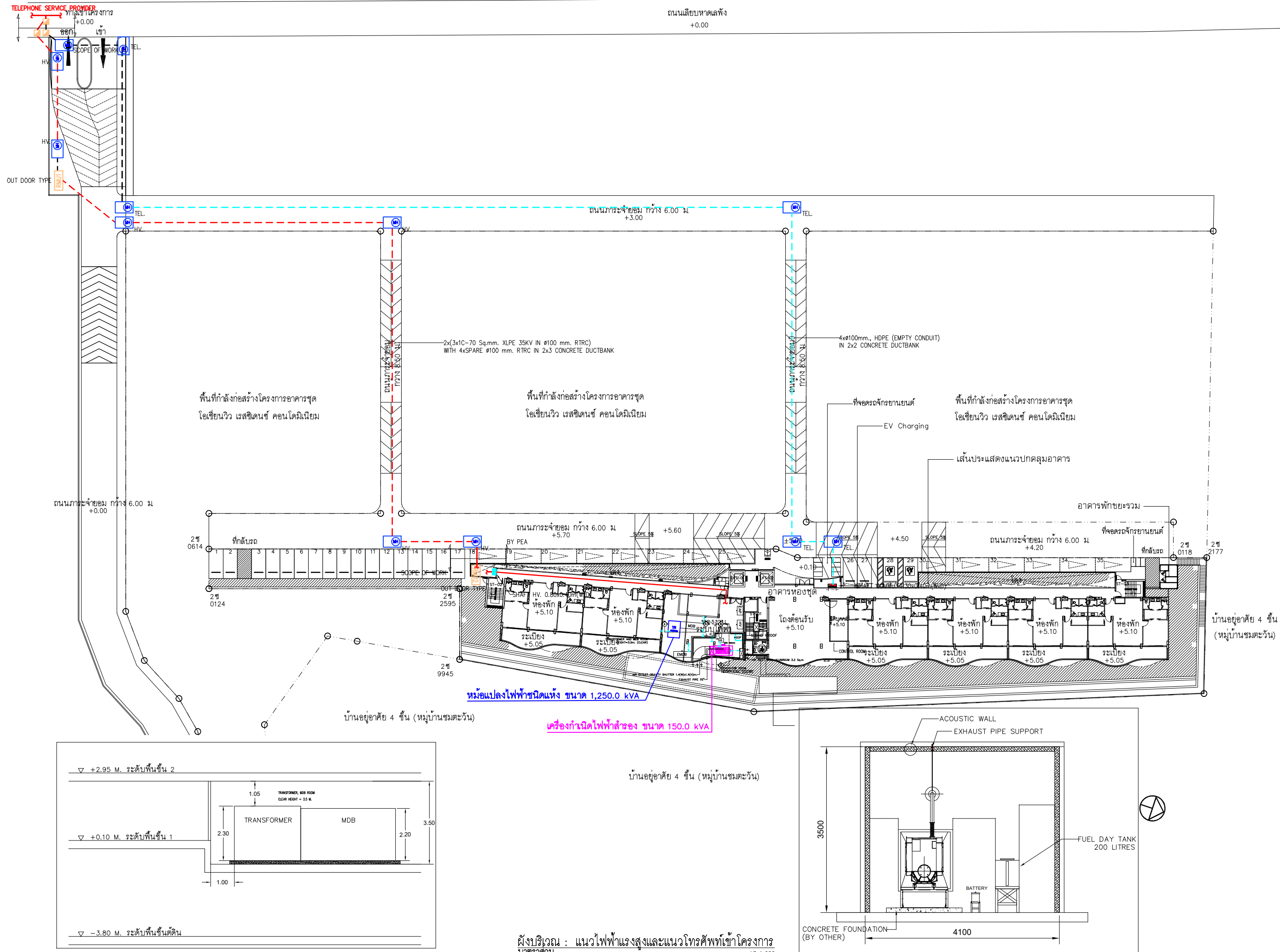
1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry-type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,250.0 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ภายในห้องงานไฟฟ้า ชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากผนังและประตูที่ใกล้ที่สุด 1.00 เมตร และมีที่ว่างเหนือหม้อแปลง 1.05 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 ได้แก่ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลง ต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงต้องมีที่ว่างเหนือหม้อแปลงหรือเครื่องห่อหุ้มหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ดังรูปที่ 2-55 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-56 และรายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ง-5



PROJECT :

อาคารชุด บ้านยันทรี
ปีช เรสซิเดนซ์ คีอนันดา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภานันท์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
9-2/78 ซอยราชภูมิซอย 2 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

ไดเรกต์ร เจียงวิ
เกียรติชัย มุ่งมิตร
บรรณาการ พุฒพันธ์
กฤตพัฒน์ ยอวังค์

สส. 4055
ภส. 17012
ภส. 24745
ภส. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chakkarasarnmit
(Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7480 Fax. 0-2690-7481

วราชัย ป้องกัน
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว

สส. 10837
ภย. 73591

MECHANICAL ENGINEERS :

มณฑรา วีระชัย
ชัชชัย หวัง

สส. 3839
ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์
สิริวิทย์ แจ่มประทีป

สพ. 3898
ภพ. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิชญ์ บุญยศักดิ์
วิรัชยา ช่างสงค์

สส. 107
ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-1588-89
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์
ศุภสิทธิ์ เทพธำมรงค์กุล

ส.ก.ส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1	10-11-2566	ISSUED FOR EIA REV.0
2	30-11-2566	ISSUED FOR EIA REV.1
3	15-01-2568	ISSUED FOR EIA REV.2
4	10-02-2568	ISSUED FOR EIA REV.3
5	07-05-2568	ISSUED FOR EIA REV.4
6	04-06-2568	ISSUED FOR EIA REV.5

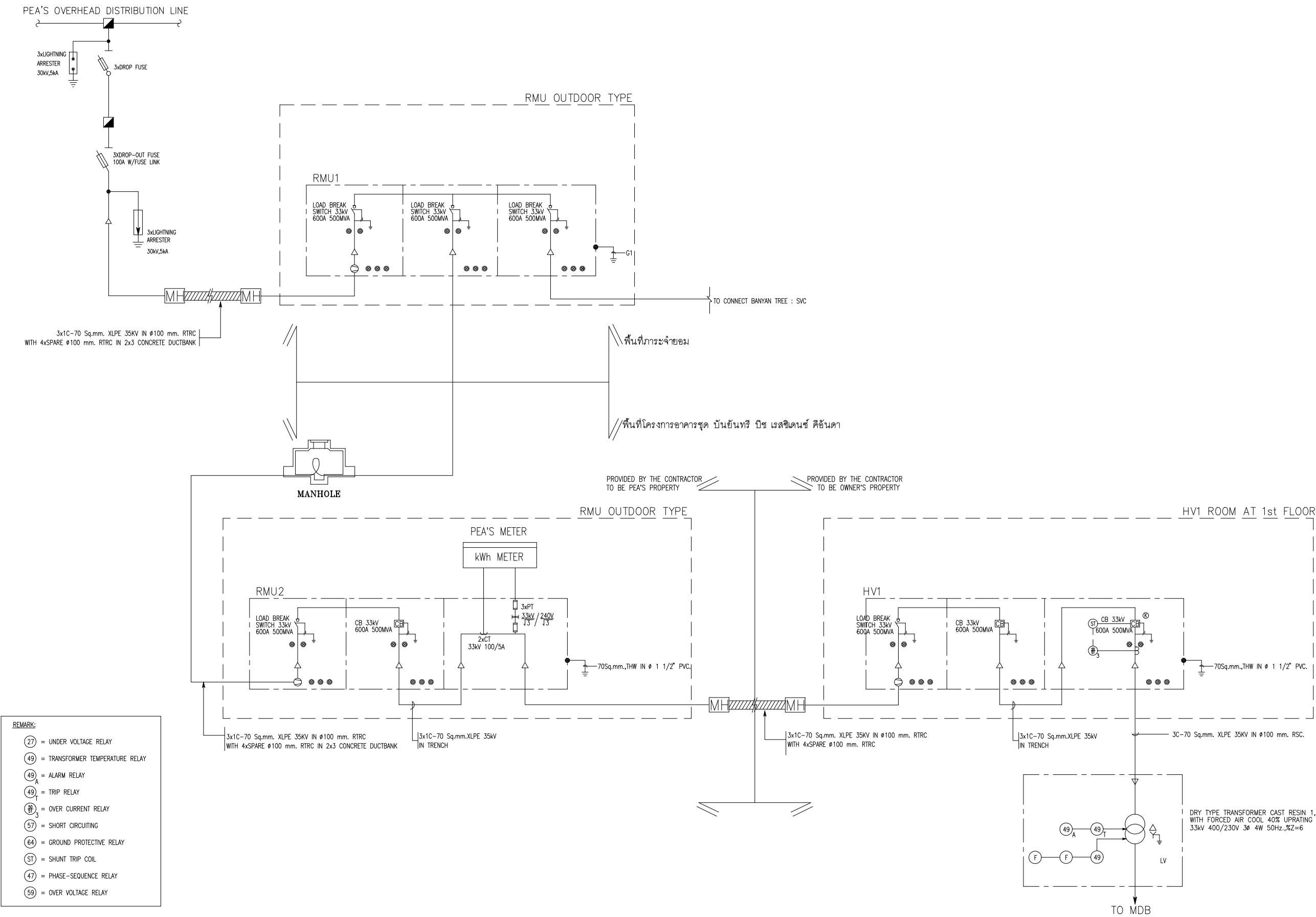
DRAWING TITLE :
ผังบริเวณ :
แนวไฟฟ้าแรงสูงและแนวโทรศัพท์เข้าโครงการ

DRAWING No. :
WA2042-MVC-BE-B1-01-B5

DATE : 04 มิ.ย. 2568

SUB TOTAL :
TOTAL :
SCALE : A3 1:600

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Members firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not mislead by scale.



รูปที่ 2-56 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าแรงสูง
ไดอะแกรมเส้นเดียวแนวไฟฟ้าแรงสูง
มาตราส่วน NTS.

PROJECT :

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี
บิช เรสซิเดนซ์ คีอันดา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเขต อำเภอธำมาศ จังหวัด 83110

OWNER : บริษัท ลาเวนเดอร์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.ดาวทาวน์ไฮสเปซ พารวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพระราม 4 แขวงสุขุมวิท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โครงการ บ้านยันทรี
บิช เรสซิเดนซ์
บรรมหา พุทธินันท์
กฤตพัฒน์ อภิวัฒน์
สถาปนิก 4055
สถาปนิก 17012
สถาปนิก 24745
สถาปนิก 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokchaisumrit
(Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461

วิศวกร วิศวกร
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว
สถาปนิก 10837
สถาปนิก 73591

ผู้ตรวจสอบงานและออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย ปัทมา นาคแก้ว
102 หมู่ 55 ต.พระยาภิรมย์ อ.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110



W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สายาง จำกัด
105 Ramkhamhaeng Rd. (Maha Vithayalai) 2 318 8533
Bangkok Bangkok 10240, Thailand 66 2 718 8508
E-mail : info@wasso.co.th Website : www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

วิศวกร วิศวกร
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว
สถาปนิก 3839
สถาปนิก 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

วิศวกร วิศวกร
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว
สถาปนิก 3898
สถาปนิก 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

วิศวกร วิศวกร
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว
สถาปนิก 107
สถาปนิก 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX

Unit 14-01, 14th Floor, Chartered Square Building
142 North Sathorn Road, Sathorn, Bangkok, Bangkok 10500
TEL : 02-266-9988-99
E-mail : info@tectonix.co.th

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตย์
คุณศิริศักดิ์ นาคแก้ว
สถาปนิก 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1	30-11-2566	ISSUED FOR EIA REVE.0
2	07-05-2568	ISSUED FOR EIA REVE.1
3	04-06-2568	ISSUED FOR EIA REVE.2

DRAWING TITLE :
ไดอะแกรมเส้นเดียวแนวไฟฟ้าแรงสูง

DRAWING No.	SUB TOTAL
W.A2042-MVC-BB.E1-03-E2	TOTAL
DATE : 04 มิ.ย. 2568	SCALE : NTS.

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

2) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker: CB เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องไฟฟ้าจะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการ และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

3) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลาง ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 150.0 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องงานไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัย โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

4) การประมาณการค่าไฟฟ้า

โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า โดยมีปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 893.608.0 บาท/เดือน รายการคำนวณการประมาณการค่าไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ง-5

5) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารห้องชุด มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 8,337.48 ตารางเมตร และอาคารพักขยะรวม มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 8.55 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า อาคารห้องชุด เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่า

มาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-18

ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
หมวด 2 มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	
<p>ข้อที่ 6 ระบบเปลือกอาคารดังต่อไปนี้ ต้องมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวม เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด</p> <p>(1) ผนังด้านนอกและหลังคาของอาคารที่มีการปรับอากาศแต่ละประเภทอาคาร</p> <p>ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564</p> <p>หมวด 1 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของระบบเปลือกอาคาร</p> <p>ข้อ 5 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (Overall thermal transfer value; OTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(8) อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยอาคารห้องชุดของโครงการ เข้าข่ายตามกฎหมายฯ โดยมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร เท่ากับ 37.89 วัตต์/ตารางเมตร</p> <p>ทั้งนี้ โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารห้องชุด เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตามที่กฎกระทรวงกำหนด ทั้งนี้ ให้พิจารณาตามเกณฑ์การพิจารณาการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร ข้อที่ 12</p> <p>(รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-6)</p>
<p>ข้อ 6 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (roof thermal transfer value; RTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(8) อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยอาคารห้องชุดของโครงการเข้าข่ายตามกฎหมายฯ โดยมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร เท่ากับ 18.30 วัตต์/ตารางเมตร</p>

ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
	ดังนั้น การออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคารห้องชุด เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตามที่กฎกระทรวงกำหนด ทั้งนี้ ให้พิจารณาตามเกณฑ์การพิจารณาการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร ข้อที่ 12 (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-6)
(2) ระบบเปลือกอาคารลักษณะอื่น อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ข้อกำหนดของระบบเปลือกอาคารตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
ข้อ 7 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้ (1) อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร ต้องมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารไม่เกินค่าที่กำหนดในแต่ละประเภทของอาคาร ตามค่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคาร ให้มีค่าระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด โดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่างตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)
ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 หมวด 2 ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ข้อ 8 ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (lighting power density; LPD) ของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้ (8) อาคารชุด ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยโครงการได้ออกแบบค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด
กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ ข้อ 11 ส่วนต่างๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 ท้ายกฎกระทรวงนี้	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคาร ให้มีค่าระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด โดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ดังนี้

ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ● ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารอยู่อาศัยรวม 100 ลักซ์ ● ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือ อาคารอยู่อาศัยรวม 100 ลักซ์ ● ช่องทางเดินภายในโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือ สถานพยาบาล 200 ลักซ์
อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารไม่เกินค่าที่กำหนด ตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
<p>ข้อ 8 ระบบปรับอากาศ ในแต่ละประเภทและขนาดที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล หรือค่ากำลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด</p> <p>ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564</p> <p>หมวด 3 ค่าประสิทธิภาพพลังงานของระบบปรับอากาศ</p> <p>ข้อ 9 ระบบปรับอากาศประเภทและขนาดต่าง ๆ ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 (ขั้นต่ำ) ที่เป็นปัจจุบันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p>	<p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวม 216.0 ตัน (แสดงในภาคผนวก ง-7) โดยระบบปรับอากาศที่เลือกใช้มีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 (ขั้นต่ำ) ที่เป็นปัจจุบันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2-18 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
	<ul style="list-style-type: none"> ระดับประสิทธิภาพ (Energy Efficiency Ratio หรือ EER) ค่าประสิทธิภาพ EER >11.00
หมวด 4 ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน	
ข้อ 11 ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร	โครงการไม่มีระบบผลิตน้ำร้อนภายในโครงการ โดยระบบน้ำร้อนของโครงการเป็นชนิดผ่านน้ำแบบใช้ไฟฟ้า ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายตามที่กฎกระทรวงกำหนด
ข้อ 12 ในกรณีที่ผลการตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ 6 ข้อ 7 หรือข้อที่ 8 ให้พิจารณาตามเกณฑ์การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร ซึ่งต้องมีค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมต่ำกว่าอาคารอ้างอิง	<p>ค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารห้องชุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> อาคารที่ออกแบบ 736,065.004 กิโลวัตต์/ปี อาคารอ้างอิง 1,185,832.422 กิโลวัตต์/ปี ค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารที่พิจารณามีค่าต่ำกว่าอาคารอ้างอิง ร้อยละ 62.07 <p>ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารห้องชุด ต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารอ้างอิง ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด</p> <p>(รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-6)</p>

ดังนั้น การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

2.8.6 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 216 ตันความเย็น ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องนอนแต่ละห้องชุด ห้องนั่งเล่นแต่ละห้องชุด โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ รายการคำนวณระบบปรับอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-7

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณห้องชุดจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องชุดภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้รับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องน้ำภายในห้องชุด ห้องงานระบบ ห้องพักขยะ ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ทางเดิน และห้องปั๊ม เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องชุด ห้องนั่งเล่นแต่ละห้องชุด โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร และห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร รายการคำนวณระบบระบายอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-7

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

ระบบระบายอากาศของโครงการเป็นไปตามหมวดที่ 3 ของกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม่ว่าจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น ควน หรือก๊าซ ที่ต้องระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้วมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้อง

ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับอากาศ ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการจำนวนทั้งสิ้น 40 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณที่จอดรถ และห้องพักขยะรวม จำนวน 6 จุด และติดตั้งไว้ในอาคาร จำนวน 34 จุด บริเวณโถงต้อนรับ และโถงทางเดิน

ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ผังบริเวณแสดงตำแหน่งระบบโทรทัศน์วงจรปิดแสดงในรูปที่ 2-57 ไดอะแกรมระบบโทรทัศน์วงจรปิดแสดงในรูปที่ 2-58 และแบบแปลนระบบโทรทัศน์วงจรปิดแสดงดังภาคผนวก ข-2

3) โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัย โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และประตูทางเข้าพื้นที่ส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

PROJECT :

อาคารชุด บ้านยันทรี
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
94/278 ซอยราชพฤกษ์ซอย 1 ซอย 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงจตุจักร เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10150
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.co.th

โครงการ บ้านยันทรี
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันทา
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันทา
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันทา

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chakkrasartmet
(Rachadapisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7480 Fax. 0-2690-7481

ผู้ควบคุมงานออกแบบและดำเนินการก่อสร้างอาคารชุด
นาย วิเศษ มุกดาแสงชัย
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0-2690-7480 โทรสาร 0-2690-7481

W. AND ASSOCIATES Co.
บริษัท ว. และ สหาย จำกัด
55 Rungtornjit Road, 18 (Maha Chulalongkornrajavidyalaya) 2
Bangkok Bangkok 10240, Thailand 66-2
E-mail : info@wassoco.th Website : www.wassoco.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มณฑรา วีระชัย สก. 3839
อริชัย หนึ่ง ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ สฟก. 3898
สิริวิทย์ แห่งประทีป สฟก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยภักดิ์ สส. 107
วิรัช อาชาพงศ์ ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-5888-89
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์
ศุภสิทธิ์ เกษมทรัพย์ สก. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

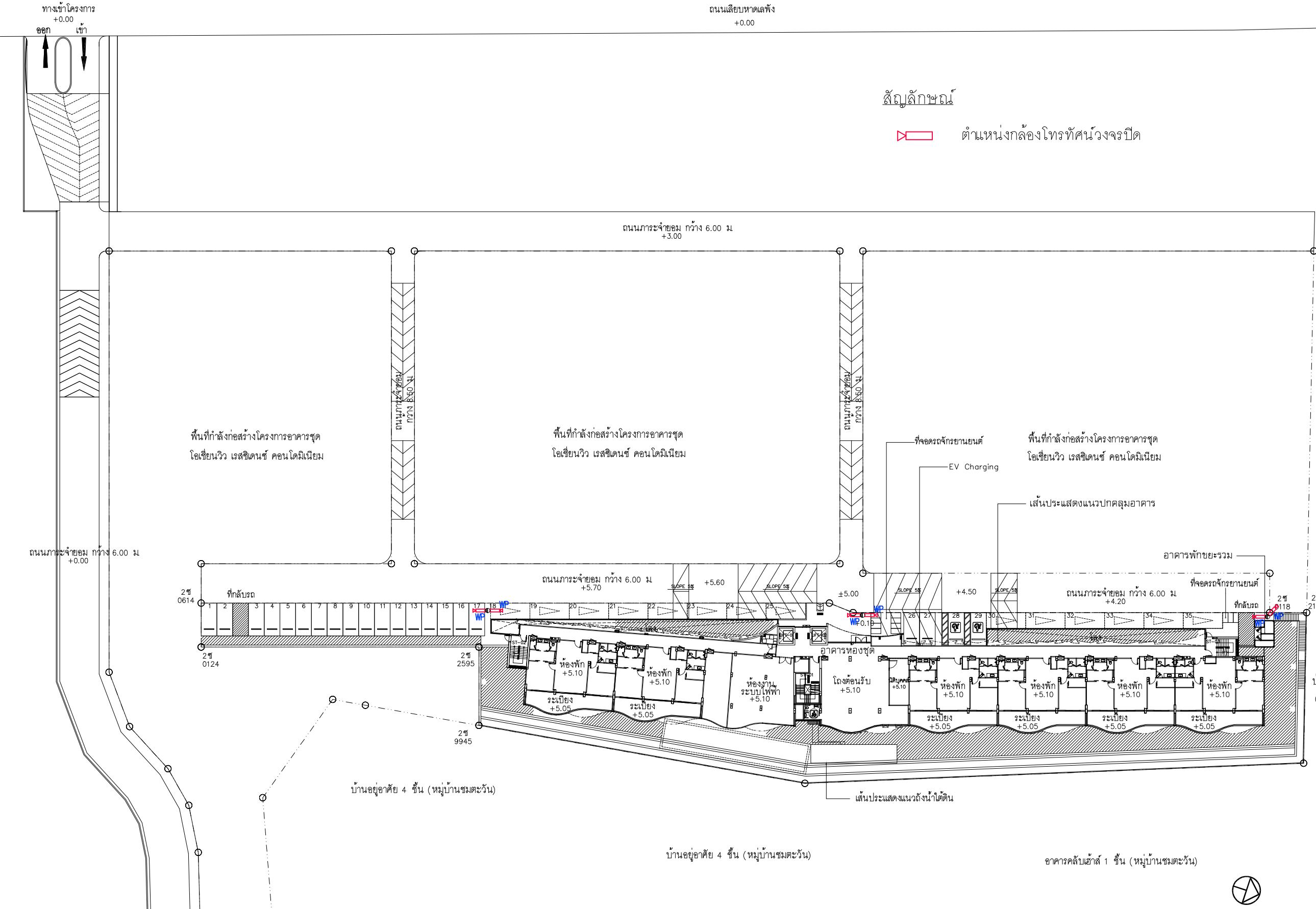
REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1	30-11-2566	ISSUED FOR EIA REV.0
2	15-01-2568	ISSUED FOR EIA REV.1
3	10-02-2568	ISSUED FOR EIA REV.2
4	07-05-2568	ISSUED FOR EIA REV.3

DRAWING TITLE :
ผังบริเวณ : ระบบกล้อง CCTV

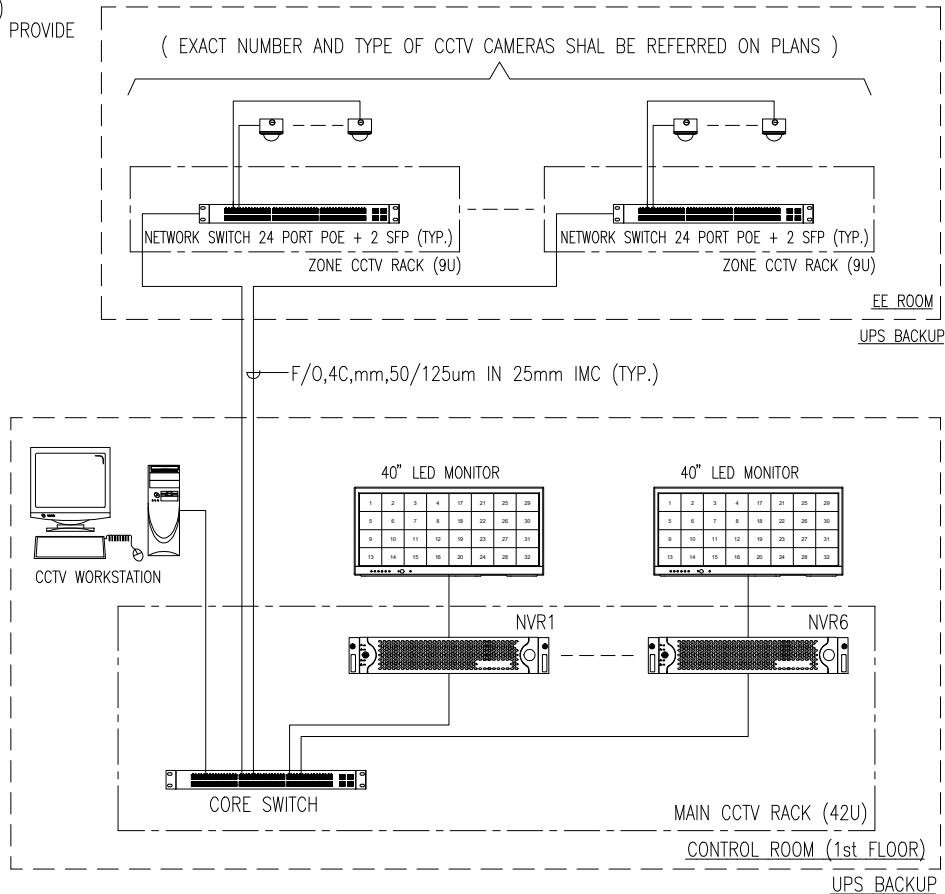
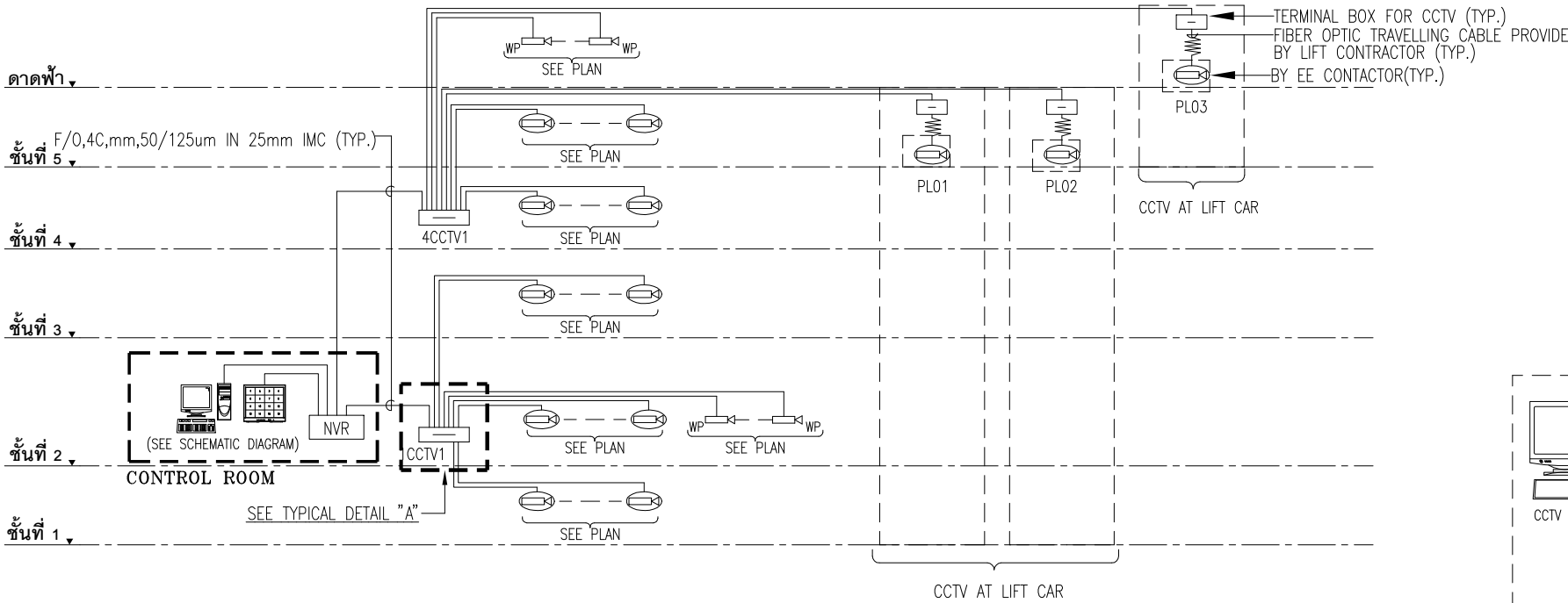
DRAWING No.	SUB TOTAL
WA2042-MVC-BE.B1-02-B3	TOTAL
DATE : 07 MAR 2568	SCALE : A3 1:600

*** All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figure given. Do not mislead by scale.



รูปที่ 2-57 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ผังบริเวณ : ระบบกล้อง CCTV
มาตราส่วน A3 1:600



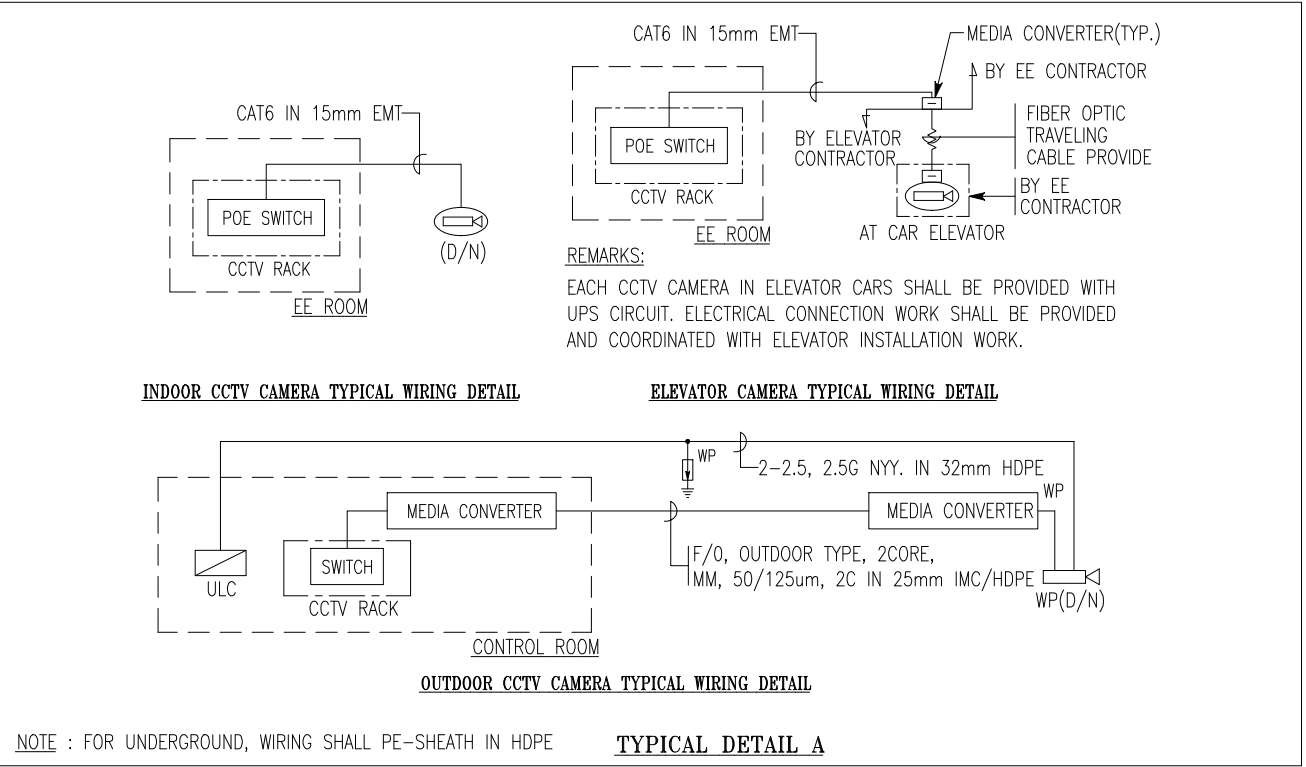
CCTV SCHEMATIC DIAGRAM

REMARKS FOR CCTV SYSTEM :

- CAMERA VERTICAL ANGLE SHALL BE ADJUSTABLE FROM 0 TO 90 DEGREES.
- Z-C/CL/COX
C = CAMERA CL = LIFT CAR CAMERA CO = OUTDOOR CAMERA
A = BUILDING X = FLOOR NUMBER Y = CAMERA NUMBER
- ALL CCTV CAMERAS SHALL BE 2MP RESOLUTION AND CAPABLE OF DAY/NIGHT FUNCTION.
AND ALL OUTDOOR CCTV CAMERA SHALL BE 5MP RESOLUTION AND CAPABLE OF DAY/NIGHT
AND IR ILLUMINATION FUNCTIONS.
- THE RECORD SHALL BE 12.5 FPS WITH 2MP RESOLUTION FOR CONSECUTIVE 30 DAYS.
- THE EXACT NUMBER OF CCTV SERVER AND NETWORK VIDEO STORAGE SHALL BE EFFECTIVELY
COMPLIED TO THE NUMBER OF CAMERAS AND CCTV RECORD REQUIREMENTS.
- SPD(S) SHALL BE PROVIDED FOR ALL THE OUTDOOR CCTV CAMERAS FOR EACH OF THEIR
INCOMING POWER LINES IN ACCORDANCE WITH THE TECHINCAL SPECIFICAITON AND
IEC STANDARDS.
- THE PRODUCT OF SURGE PROTECTIVE DEVICES SHALL BE COMPLIED WITH IEC 61643-11
FOR LOW-VOLTAGE POWER SYSTEM AND IEC 61643-21 FOR INFORMATION TECHNOLOGY,
TELECOMMUNICATION, AND SIGNALLING SYSTEMS RESPECTIVELY.
- THE PRODUCT OF SURGE PROTECTIVE DEVICES SHALL BE COMPLIED WITH IEC 61643-11
- THE BOOSTER WILL BE MUST PROVIDED ADD THE SIGNAL BOOSTER FOR CCTV IN ELEVATOR CAR.
- RACK CABINETS, PATCH PANELS, NETWORK SWITCHES AND ALL ACCESSORIES SHALL BE PROVIDED
FOR CCTV INSTALLATION.

CCTV SYSTEM

- = FIXED COLOR IP CAMERA WITH POE FUNCTION
- = FIXED DOME COLOR IP CAMERA, POE FUNCTION
- = P/T/Z DOME COLOR IP CAMERA, POE FUNCTION
- WP = WATERPROOF HOUSING
- = POLE
- = BRACKET SET
- = NETWORK VIDEO RECORDER 32 CHANNEL
- = ZONE DATA/CCTV RACK



NOTE : FOR UNDERGROUND, WIRING SHALL PE-SHEATH IN HDPE

TYPICAL DETAIL A

PROJECT :

อาคารชุด บ้านยันทรี
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจ็ดพล อำเภอตาก จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.ดาวราชานุชิตซอย ๒ ซอย ๒
ถนนพระราม ๔ แขวงสีสุวงค์ เขตบางรัก กทม. 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โครงการนี้ เจริญ
เกียรติคุณ มุ่งมั่น
บรรณา พุดพันธ์
กฤตพิพัฒน์ อภิวัฒน์
สสอ. 4055
ภสอ. 17012
ภสอ. 24745
ภสอ. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokchaisumrit
(Ratchadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461
วราชัย ปิณฑ
ศิริศักดิ์ นาคทวี
สสย. 10837
ภย. 73591

ผู้ตรวจสอบงานและออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย ปิณฑ นาคทวี
102 หมู่ 55 อ.เจ็ดพล ต.เจ็ดพล
อ.ทาดโมญ จ.สุราษฎร์ธานี 80110

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สาขา ดีไซน์ จำกัด
55 Romklangkong 18 (Mae Klong) 2 318 8533
Bangkok Bangkok 10200, Thailand 66 2 718 8508
E-mail : info@wagso.co.th Website : www.wagso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

มนตรา วีระชัย
อริชัย หวัง
สท. 3839
ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์
ศิริชัย แจ่มประทีป
สทก. 3898
ภพก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญยศักดิ์
วิรัช อาจอนต์
สส. 107
ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
Unit 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
142 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-9996-99
E-mail : info@landscapectionix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตย์
ศุภสิทธิ์ เทพอำนวยสกุล
ส.ภส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1	07-05-2568	ISSUED FOR EIA REV.0

DRAWING TITLE :
ไดอะแกรมแนวตั้งระบบโทรทัศนวงจรปิด

DRAWING No.	SUB TOTAL
WA2042-MVC-BE-E2-02-E0	TOTAL
DATE : 07 พ.ค. 2568	SCALE : NTS.

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

2.8.8 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 7 สระ มีรายละเอียดดังนี้

- สระว่ายน้ำ 01 (สระว่ายน้ำหลัก) จำนวน 1 สระ อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารห้องชุด มีพื้นที่ 96.79 ตารางเมตร ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตร 88.10 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ 02 (สระว่ายน้ำย่อย) จำนวน 6 สระ อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารห้องชุด มีพื้นที่ 34.94 ตารางเมตร/สระ ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตร 41.93 ลูกบาศก์เมตร/สระ

แบบขยายสระว่ายน้ำ และรูปตัดสระว่ายน้ำ แสดงดังรูปที่ 2-59 ถึงรูปที่ 2-60

สระว่ายน้ำส่วนกลางโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึงพื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

(2) สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

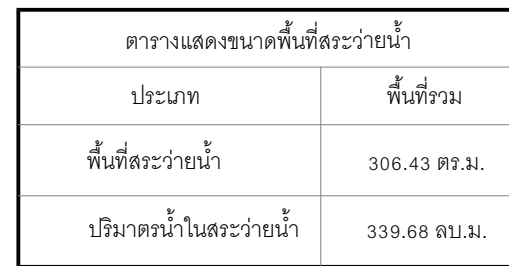
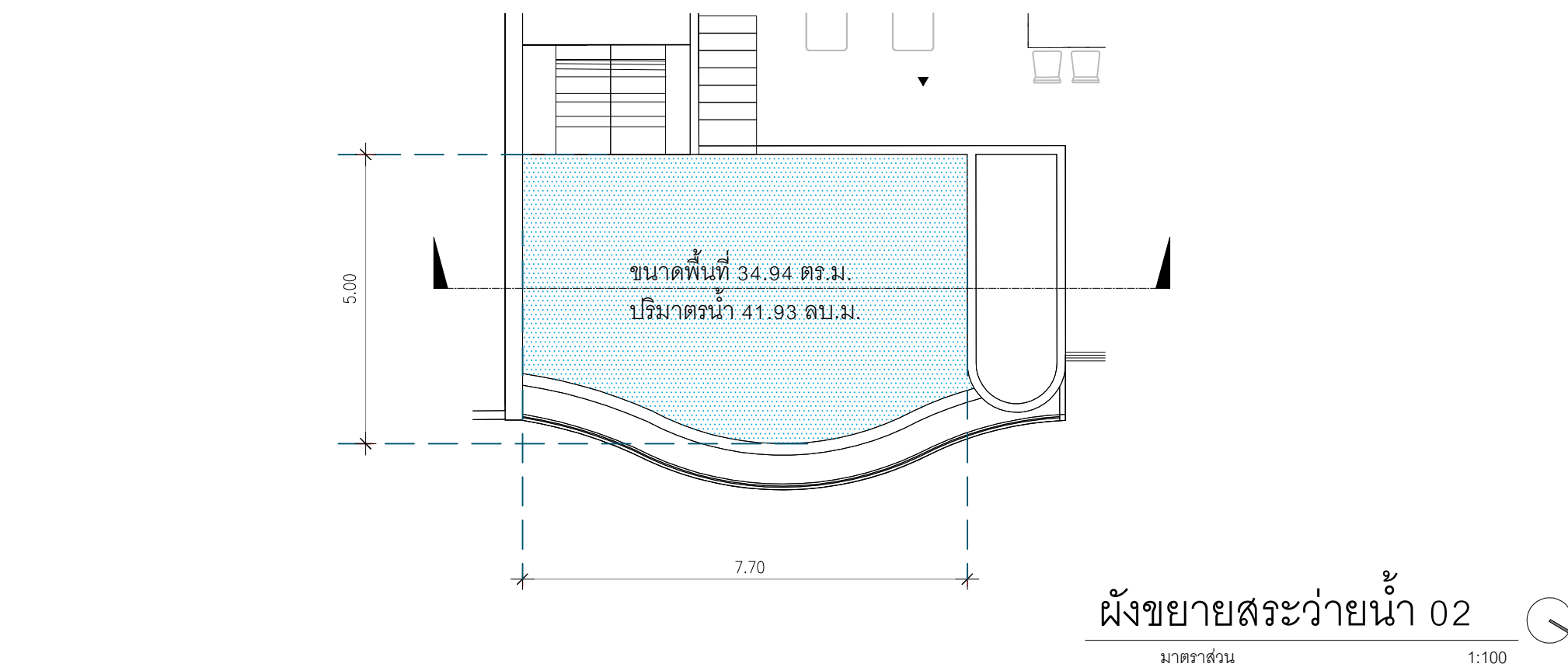
2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

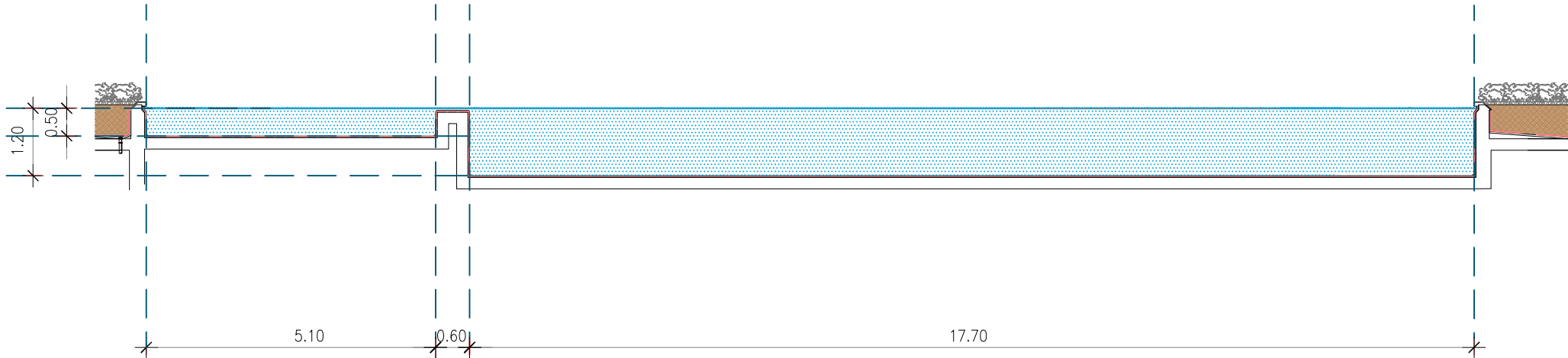
2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่มีสิ่งกีดขวาง ทำความสะอาดง่าย

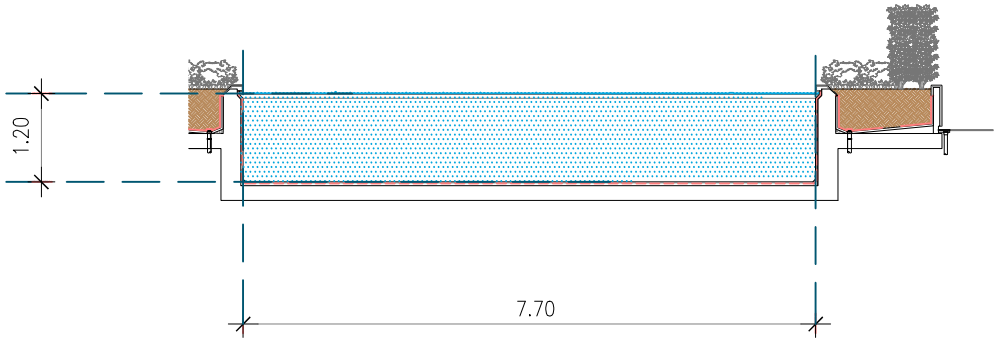
2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

[illegible]



รูปตัดสระว่ายน้ำ 01

มาตราส่วน 1:100



รูปตัดสระว่ายน้ำ 02

มาตราส่วน 1:100

PROJECT :
**โครงการอาคารชุด บ้านันทร
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันทา**
LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจียงพล อำเภอกลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลา구나 แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.พลาซ่าซอยสี่ซอย ซ.พลาซ่า 1 ชั้น 2
ถนนพลาซ่า 4 แขวงสุริยวงค์ เขตบางรัก กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddst-studio.com

อินโพพร ศศิธรณ์ สด. 3177
โยธรัตน์ เจริญวิ ภาส. 6458
เบ็ญติจจ ภูมิศร ภาส. 17012

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
163 Soi Chokchaiyuanmool
(Rachasapthasak 19)
Din Chong Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461

วรรณัย ปิธังกัน สด. 10837
วิธยา ปะระญชาติ ภาส. 60377
กวัน เบ็ญจายุทธพันธ์ ภาส. 73470
ศุภิสต์ นาคทวี ภาส. 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณส่วนต่างๆของโครงการอาคาร
นาย วิภา ภูมิพัฒน์เจริญ สด. 1893
102 ซอย 55 ถ.เพชรเกษม ตลาดใหม่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

W. AND ASSOCIATES
Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหาย ดีไซน์ จำกัด
55 Ramkhamhaeng 18 (Moan Khlon 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wasso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax. + 66 2 718 8398
Website : www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย สด. 3839
อริยพงศ์ ศิวะโกเศศ ภาส. 49753

ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ สด. 3888
สิริวิทย์ แห่งประทีป ภาส. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิชญ์ ภูมิพัฒน์ สด. 107
ชนมน วีระจาย ภาส. 3917

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTER SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK 10500
TEL : 02 264-5838-39
E-mail : info@landscapeitectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์ธรรมชาติ
ศุภิสต์ เกษมทรัพย์ สด. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	18 / 12 / 2023	EIA
2.	14 / 02 / 2025	EIA
3.	15 / 05 / 2025	EIA

DRAWING TITLE :

รูปตัด

DRAWING No.
LS-101

SLUB TOTAL
TOTAL

DATE :

SCALE : 1 : 150

2-124

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคง แข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 คู่มือให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คนคน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญใน การว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระ ว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 – 8.4

3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน

3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 – 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30 – 60 ส่วนในล้านส่วน

3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

3.3.10 โคลิฟอร์มน้ำทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่าง ในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หนูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมีและมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากและไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์การเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างบริเวณต่างๆควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที

(5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอยสำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมียุทธวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.4 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่สาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักรวบรวมมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ

(6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

(7) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

(9) เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมรวมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องนิติบุคคล ชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด

- แผงแสดงผลเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator Panel : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องนิติบุคคล ชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด (Fire Alarm Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วตึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้นิ้วกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นคว้าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ภายในอาคารห้องชุด จำนวน 18 จุด บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง ไว้ภายในอาคารห้องชุด จำนวน 43 จุด บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ

■ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่งตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้องนิติบุคคล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น โถงทางเดิน และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ เป็นต้น

■ **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนที่กำหนด (Fixed Temperature Heat Detectors : H)** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับความร้อนจากอุณหภูมิที่กำหนด เมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดแล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ ห้องครัวในห้องชุด และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เป็นต้น

■ **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนที่กำหนด (Rate Of Rise Heat Detector : R)** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเกินกว่าที่กำหนด มีให้เลือกตามอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิต่างๆ แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง เป็นต้น

■ **โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Firephone Jack : F)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด และภายในบันไดหลักแต่ละชั้น

โต๊ะแอมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังรูปที่ 2-61 และแบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แสดงในภาคผนวก ข-2

FIRE ALARM SYSTEM ZONE

DESIGNATION: ZN-AB-C; ZNXY

- Z = FIRE ALARM SYSTEM ZONE
N = ZONE TYPE (REFER TO 'ZONE TYPES')
A = RISER TYPE (REFER TO 'RISER TYPES')
B = RISER NUMBER (2-DIGIT)
C = RISER SUB-NUMBER (2-DIGIT)
X = FLOOR NUMBER
Y = ZONE NUMBER (2-DIGIT)

ZONE TYPES:

FIRE ALARM SYSTEM

- ZD = DETECTOR ZONE
ZA = ALARM NOTIFICATION APPLIANCE ZONE
ZM = MANUAL STATION ZONE
ZK = KEY SWITCH ZONE
ZT = FIREPHONE ZONE

ZBC = SMOKE DETECTOR WITH SOUNDER BASE ZONE
CAPABLE OF MAKING A LOCAL ALARM WHEN THERE IS A SMOKE DETECTION, AND
A GENERAL ALARM WHEN BEING ACTIVATED BY THE FIRE ALARM CONTROL PANEL.
SPECIAL RELAYS (OR POLARITY REVERSAL RELAYS) SHALL BE PROVIDED TO CONTROL AND
POWER THE SOUNDER BASES IN ORDER TO SEND AN ALARM SIMULTANEOUSLY

HVAC SYSTEM

- ZAC = AHU/FCU/AC SYSTEM SHUTOFF-CONTROL ZONE
ZFC = PRESSURIZATION FAN/SMOKE EXHAUST FAN/SMOKE MAKE-UP FAN
SEQUENCE STARTUP-CONTROL ZONE AND PRESSURIZATION FAN/SMOKE EXHAUST FAN
SMOKE EXHAUST FAN/SMOKE MAKE-UP FAN RUN AND FAULT STATUS-MONITORING ZONE
= KITCHEN EXHAUST FAN SHUTOFF-CONTROL ZONE

FIRE PROTECTION SYSTEM

- ZFP = FIRE PUMP RUN AND FAULT STATUS INITIATION-MONITORING ZONE
= JOCKEY PUMP FAULT STATUS INITIATION-MONITORING ZONE
ZFS = WATER FLOW SWITCH INITIATION-MONITORING ZONE
ZSV = SPRINKLER VALVE SUPERVISORY SWITCH INITIATION-MONITORING ZONE
ZEX = SPECIAL EXTINGUISHING SYSTEM/FIRE SUPPRESSION SYSTEM
ACTIVATION-MONITORING ZONE

- ZWL = TANK WATER HIGH AND LOW-LEVEL ALARM INITIATION-MONITORING ZONE
ZGS = GAS DETECTION SYSTEM INITIATION-MONITORING ZONE
ZGC = GAS SYSTEM SHUTOFF-CONTROL ZONE

OTHERS

- ZG = GENERATOR RUN AND FAULT STATUS INITIATION-MONITORING ZONE
ZSC = SOUND EQUIPMENT SHUTOFF-CONTROL ZONE
ZDC = ACCESS CONTROLLED DOOR UNLOCKING-CONTROL ZONE
= DOOR HOLDER RELEASE-CONTROL ZONE
ZLC = LIFT RECALL-CONTROL ZONE & LIFT RECALL STATUS-MONITORING ZONE

RISER TYPES :

- R = GENERAL RISER
STE = STAIRCASE, OUT OF STAIRWELL
STI = STAIRCASE, IN STAIRWELL
FM = FIREMAN LIFT LOBBY RISER

OTHERS :

- Generator Control Panel
Sound Rack
Central Access Control Panel
Access Control Point
LIFT CONTROL PANEL

FIRE ALARM AND FIRE SUPERVISORY SYSTEM

- FCP FIRE ALARM CONTROL PANEL, MULTIPLEX SIGNAL LOOP, PRE-SIGNAL, NON-CODED
COMPLETED WITH VOICED EVACUATION PROGRAM AND AMPLIFIER PANEL, PAGING
MICROPHONE SET, 2-WAY FIREPHONE AND GRAPHIC USER INTERFACE SOFTWARE
GAN GRAPHIC ANNUNCIATOR PANEL FOR FIRE ALARM & FIRE SUPERVISORY SYSTEM
RAN REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR PANEL FOR FIRE ALARM & FIRE SUPERVISORY SYSTEM
RMX REMOTE MULTIPLEX FIRE ALARM MODULE PANEL (RMX)
CONTROL/STARTER PANEL
PHOTOELECTRIC SMOKE DETECTOR WITH LED REMOTE INDICATION LAMP
SB PHOTOELECTRIC SMOKE DETECTOR WITH SOUNDER BASE AND LED REMOTE INDICATION LAMP
M BEAM SMOKE DETECTOR
DS DUCT SMOKE DETECTOR
SB PHOTOELECTRIC SMOKE DETECTOR WITH SOUNDER BASE AND LED REMOTE INDICATION LAMP
R RATE-OF-RISE HEAT DETECTOR WITH LED REMOTE INDICATION LAMP, ELECTRONIC TYPE
H FIXED-TEMPERATURE HEAT DETECTOR WITH LED REMOTE INDICATION LAMP, ELECTRONIC TYPE
M MANUAL PULL STATION
Mk MANUAL PULL STATION WITH GENERAL-ALARM KEY SWITCH ACTIVATION
Fire Alarm Speaker, Ceiling Type
Alarm Bell, 96 db OUTPUT
Strobe Light, Ceiling Type OR INTEGRAL TYPE
Firephone Jack
H Fire Alarm Horn, Ceiling Type

AC SYSTEM :

- AC CONTROL PANEL
VENTILATION FAN CONTROL PANEL
PRESSURIZATION FAN CONTROL PANEL
SMOKE EXHAUST FAN/MAKE-UP FAN CONTROL PANEL

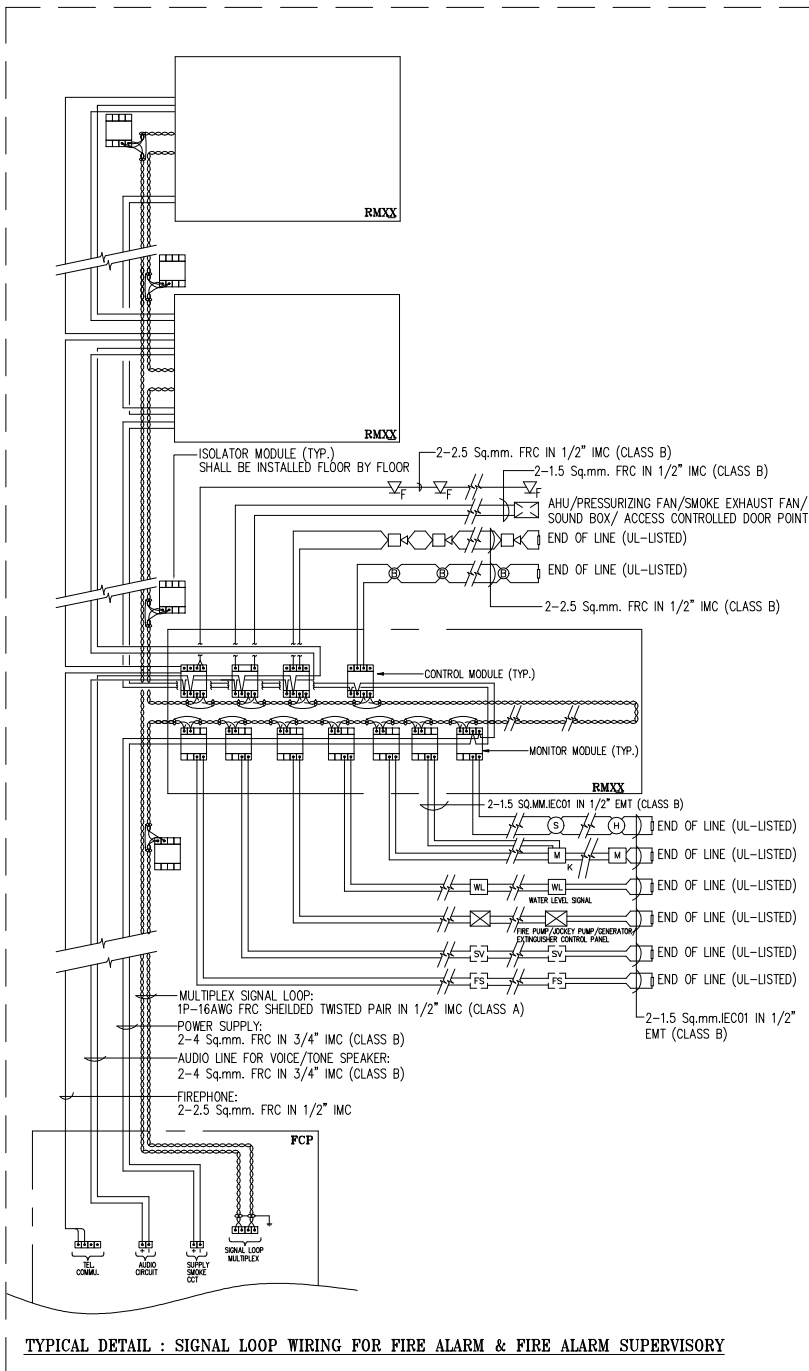
FIRE PROTECTION SYSTEM :

- FIRE PUMP/JOCKEY PUMP CONTROL PANEL
SPECIAL EXTINGUISHING/FIRE SUPPRESSION CONTROL PANEL
GAS CONTROL PANEL
WATER LEVEL SENSOR/CONTROL PANEL

REMARK

1. THE FIRE ALARM SYSTEM SHALL HAVE THE NUMBER OF F/A SIGNAL LOOPS NOT LESS
THAN PROVIDED IN THE DRAWING. THE NUMBER OF F/A SIGNAL LOOPS SHALL BE
FINALIZED BY THE EXACT NUMBER OF F/A EQUIPMENT INSTALLED TO MAKE THE
SYSTEM WORK COMPLETELY
2. EACH OF 1 FIRE ALARM PAGING MICROPHONE SET AND 1 FIRE TELEPHONE SET
SHALL BE PROVIDED AT SECURITY ROOM
3. ALL THE CABLE SIZES INDICATED IN THE DIAGRAM SHALL BE ONLY THE MINIMUM VALUES.
THE CONTRACTOR SHALL RECHECK SIGNAL DROP OF ALL FIRE ALARM WIRING WITH
THE EXACT ROUTE LINE, FINALIZED NUMBER AND TYPE OF DEVICES ON SITE BEFORE
INSTALLATION WITHOUT ANY VARIATION WORK OF ADDITIONAL COST.
4. ALL DUCT SMOKE DETECTORS (SHOW IN THE AC DRAWINGS) SHALL BE CONNECTED TO
THE FIRE ALARM SYSTEM WITH ONE DETECTOR BY ONE ZONE
5. ALL AHUS MORE THAN 1,750 CFM SHALL BE CONNECTED TO THE FIRE ALARM SYSTEM
IN ORDER TO BE SHUT OFF WHEN FIRE.
6. AN ISOLATOR MODULE SHALL BE PROVIDED FOR EACH FLOOR AND EACH GROUP OF
NOT MORE THAN 250 DEVICES.
7. THE PRODUCT OF SURGE PROTECTION DEVICES SHALL BE COMPLIED WITH IEC61643-11 FOR
LOW-VOLTAGE POWER SYSTEM AND IEC 61643-21 FOR INFORMATION TECHNOLOGY,
TELECOMMUNICATION AND SIGNALING SYSTEM RESPECTIVE.
8. SPD(S) SHALL BE PROVIDED FOR ALL THE FCP AND RMX PANEL FOR EACH OF THEIR
INCOMING AND OUTGOING SIGNAL AND POWER LINES IN ACCORDANCE WITH THE TECHNICAL
SPECIFICATION AND IEC STANDARDS.
9. ALL FIRE ALARM SPEAKER SHALL HAVE FIREPROOF BACK BOX COVER.
10. THE EVACUATION SYSTEM SHALL BE CAPABLE OF SINGLE AND MULTI-ZONE PAGING.
11. THE FIRE ALARM SYSTEM SHALL HAVE UPS/BATTERY BACKUP OF 1 HOUR FOR ALARM OPERATION
AND 24 HOUR FOR STANDBY OPERATION.

โดยระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้
มาตรฐาน NTS.



TYPICAL DETAIL : SIGNAL LOOP WIRING FOR FIRE ALARM & FIRE ALARM SUPERVISORY

PROJECT :

อาคารชุด บ้านย่านทรี
บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงพล อำเภอตาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.ดาวราชภูมิซอย ๖ พายัพ ๑ ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงสี่กั๊ก เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โครงการ เชียงใหม่ ๘๘๐. 4055
เกียรติคุณ มุ่งมั่น ๑๗๐. 17012
บรรณาธิการ ๒๔๗. 24745
กฤตพัฒน์ ๒๖๑. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokchaisamrit
(Ratchadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461
www.sth.co.th
บริษัท สโตนเฮนจ์ จำกัด
102 ซอย ๑๕ ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
โทรศัพท์ ๐๒-๒๖๙๐-๗๔๖๐ โทรสาร ๐๒-๒๖๙๐-๗๔๖๑

ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย ปัทมา นฤพิลา
102 ซอย ๑๕ ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
โทรศัพท์ ๐๒-๒๖๙๐-๗๔๖๐ โทรสาร ๐๒-๒๖๙๐-๗๔๖๑

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
155 Ramkhamhaeng Road (Maha Vithayalai) 2 3/F 8533
Bangkok Bangkok 10140, Thailand 02-718 8508
E-mail : info@wagso.co.th Website : www.wagso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรี วีระชัย ๓๓. 3839
วิรัชชัย ๒๕๕ ๓๓. 44541
ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวัฒน์ สมพงษ์ ๓๕. 3898
สิริวิทย์ แจ่มประทีป ๓๖. 45070
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยักดิ์ ๓๗. 107
วิรัช ๓๗. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
Unit 14-01, 14th Floor, Chartered Square Building
142 North Sathorn Road, Sathorn, Bangkok, Bangkok 10500
Tel. : 02-266-9986-89
E-mail : info@tectonix.co.th
สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพอำนวยกุล ๓๘. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1	30-11-2566	ISSUED FOR EIA REVED
2	10-02-2568	ISSUED FOR EIA REVE1
3	07-05-2568	ISSUED FOR EIA REVE2

DRAWING TITLE :
โดยระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้

DRAWING No.	SUB TOTAL
W2042-0-MVC-BE-E2-01-E2	TOTAL
DATE : 07 มี.ค. 2568	SCALE : NTS.

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

2) ระบบดับเพลิง

▪ **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว จำนวน 2 หัว ตั้งอยู่ด้านข้างและด้านหน้าอาคารห้องชุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 x 2.50 x 2.50 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง ภายในอาคารห้องชุด

▪ **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ในอาคารห้องชุด จำนวน 18 ชุด (3 ชุด/ชั้น) บริเวณหน้าบันไดหลัก/หนีไฟ ทั้งนี้ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) มีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร และมีแรงดันที่สามารถฉีดน้ำได้ไกลประมาณ 6 เมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในการดับเพลิงที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้

▪ **ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง** สามารถดับไฟได้ทุกประเภท A B C ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง จำนวนทั้งสิ้น 13 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- อาคารห้องชุด ติดตั้งจำนวน 12 ชุด (2 ชุด/ชั้น) บริเวณโถงทางเดิน
- อาคารพักขยะรวม ติดตั้งจำนวน 1 ชุด บริเวณด้านหน้าอาคาร

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา แบบแปลนระบบดับเพลิง แสดงในภาคผนวก ข-3

ทั้งนี้ การติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือของโครงการ สอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยโครงการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- อาคารห้องชุด พื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร โดยโครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 5 ชุด/ชั้น ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร
- อาคารพักขยะรวม พื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร โดยโครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 1 ชุด

● **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** ประกอบ ด้วยท่อยืนสำหรับอาคารห้องชุด จำนวน 3 ท่อ และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

ดังนั้น อุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ มีความสามารถในการดับเพลิงครอบคลุมพื้นที่ในการดับเพลิงที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้

ผังบริเวณระบบดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-62 และไดอะแกรมระบบดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-63

PROJECT :

อาคารชุด บ้านยันทรี
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
94/278 ซาทรราชูทิศระ พาวเวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงจตุจักร เขตปทุมธานี กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstarch.com

ไดเรกทอรี เชียงใหม่ สสอ. 4055
เกียรติคุณ มุ่งนิตร ภสอ. 17012
บรรณาธิการ ทศพันธ์ ภสอ. 24745
กฤตพัฒน์ อภิวงค์ ภสอ. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chakrasameem
(Rachasapthek 19)
Din Deeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7480 Fax. 0-2690-7481

วรชัย บัณฑิต ศิริศักดิ์ นาคแก้ว สส. 10837
ภย. 73591

ผู้ตรวจสอบแบบแปลนและคำนวณส่วนต่างๆของโครงการอาคาร
นาย วิศกร มุกดาแดง ส. 1893
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน ต.หลักหญ้า
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหาย จำกัด
55 Rungtornchanying 18 (Maha Chulalongkorn) 2
Bangkok Bangkok 10240 Thailand 66
E-mail : info@wag.co.th Website : www.wag.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย มนตรา สก. 3839
ชวิชัย เข้ม ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ สฟก. 3898
สิริวิทย์ แจ่มประทีป สฟก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยภักดิ์ สส. 107
วิรัช อาจอนงค์ ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHANGED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-5588-99
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตย์กรรม
ศุภสิทธิ์ เทพจันทร์ภักดิ์ ส.กส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

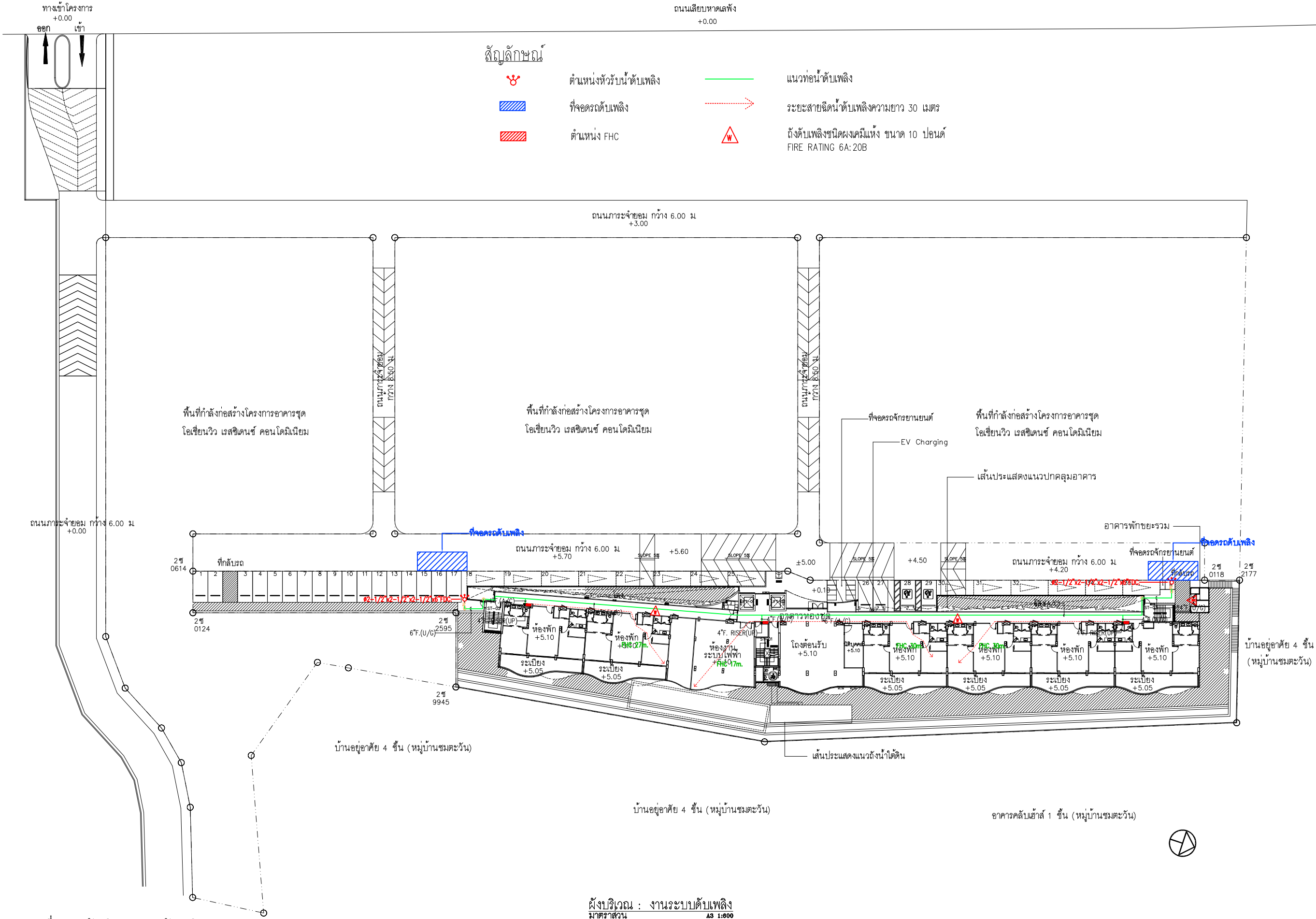
No.	DATE	DESCRIPTION
1	10-02-2568	ISSUED FOR EIA REV.0
2	07-05-2568	ISSUED FOR EIA REV.1

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ : งานระบบดับเพลิง

DRAWING No.	SUB TOTAL
WA2042-MVC-MPF-P2-05-E1	TOTAL
DATE : 07 May 2568	SCALE : A3 1:600

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figure given. Do not mislead by scale.



รูปที่ 2-62 ผังบริเวณระบบดับเพลิง

ผังบริเวณ : งานระบบดับเพลิง
มาตราส่วน 1:800

PROJECT :
อาคารชุด บ้านย่านทรี
บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา
LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเขต อำเภอตาง จ.ภูเก็ต 83110
OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.ดาวธานีซอยสอง พลาซ่า ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน แขวงสี่กั๊ก เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com
โครงการ เชียงใหม่ 4055
เกียรติคุณ มุ่งเมือง 17012
บรรพนา พุดพันธ์ 24745
กฤตพัฒน์ อภิวัฒน์ 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokchaisumrit
(Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461
วรชัย ปิ้องกัน 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว 73591

ผู้ตรวจสอบงานและคำนวณและคำนวณส่วนต่างๆของโครงการอาคาร
นาย ภิศักดิ์ นาคแก้ว
102 ซอย 55 ถนนพหลโยธิน แขวงสี่กั๊ก เขตปทุมธานี
อำเภอเมือง จ.ปทุมธานี 10110

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สาย ชัยวัฒน์ จำกัด
35 Romklungthong 15 (Maha Vithayalai)
Bangkok Bangkok 10200, Thailand Tel. 2-318 8533
E-mail : info@wasso.co.th Website : www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย 3839
อริชัย หวัง 44541
ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ 3898
สิริชัย แจ่มประทีป 45070
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยศักดิ์ 107
วิรัช อ่างอวด 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
Unit 14-01, 14th Floor, Chartered Square Building
142 North Sathon Road, Sathon, Bangkok, Bangkok 10500
Tel. : 02-264-9986-89
E-mail : info@tectonix.com
สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตย์
ศุภสิทธิ์ เทพอำนาจสกุล 64

JOB CAPTAIN :

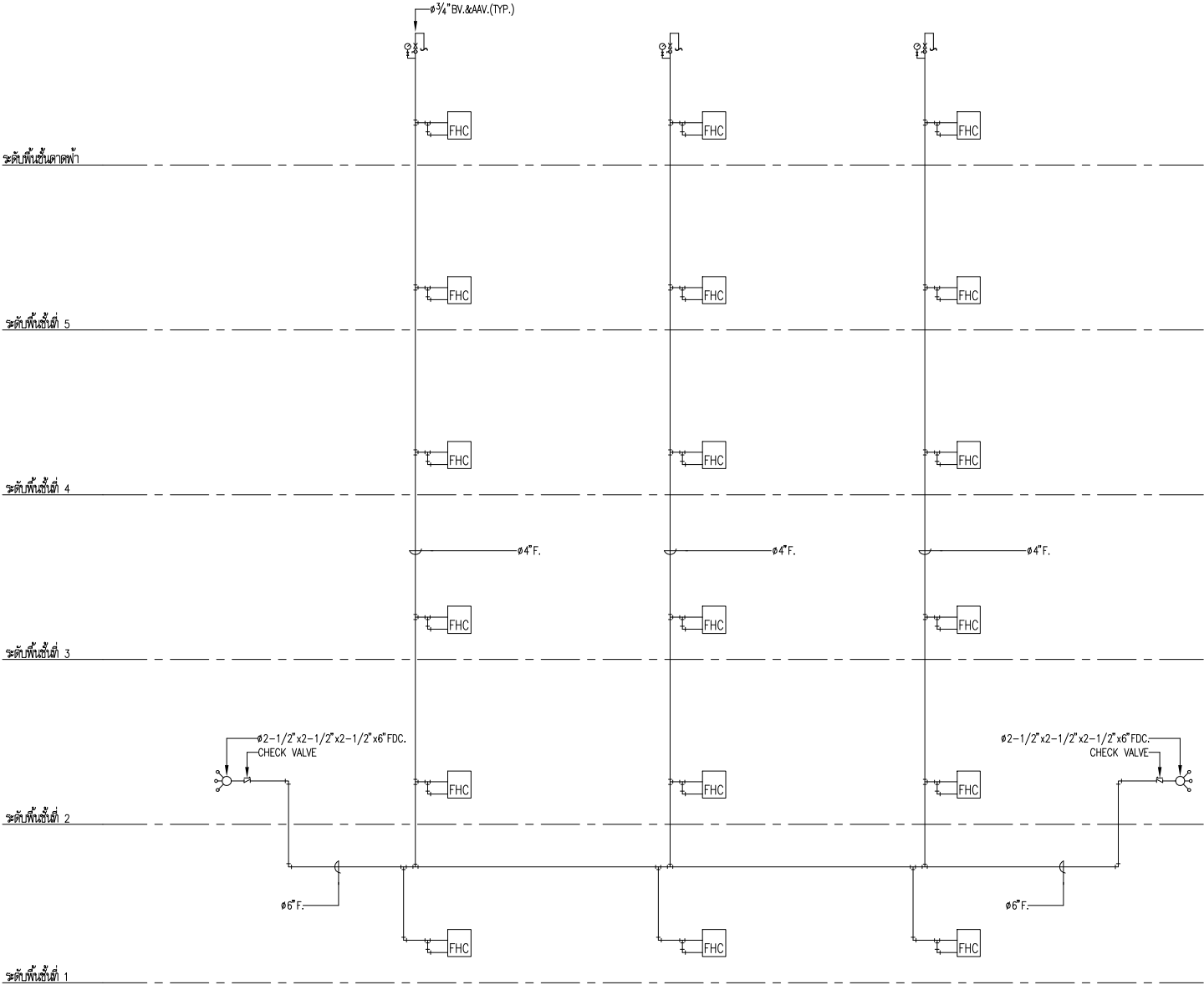
DRAWN :

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1	30-11-2566	ISSUED FOR EIA REVE0
2	10-02-2568	ISSUED FOR EIA REVE1
3	07-05-2568	ISSUED FOR EIA REVE2

DRAWING TITLE :
ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

DRAWING No.	SUB TOTAL
WA2042-MVC-MPP.P1-04-E2	TOTAL
DATE : 07 มี.ค. 2568	SCALE : NTS.

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



ไดอะแกรมระบบดับเพลิง
มาตราส่วน NTS.

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้งระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED ขนาด 2x9 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงทางเดิน โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ เป็นต้น

- **ป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ หลอดไฟ LED ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ เป็นต้น

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินแสดงในภาคผนวก ข-2

4) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงบันไดแต่ละชั้นของอาคาร

5) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ สำหรับอาคารห้องชุด มีรายละเอียดดังนี้

บันไดหลัก/หนีไฟ/ผู้พิการ (ST-01) จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชนพักกว้าง 1.45 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร

- บันไดหลัก/หนีไฟ (ST-02) จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชนพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

- บันไดหลัก/หนีไฟ (ST-03) จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชนพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้นานอย่างน้อย 2 ชั่วโมง เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น มีก้านโยก พร้อมติดตั้งโซ่ค้ำแบบแขนไม้ตั้งค้ำบานพับด้านใน เพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 1.00 เมตร สูง 2.05 เมตร สามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ไม่มีธรณีประตู

แบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ แสดงในภาคผนวก ข-1

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบนหลังคาบ้านใต้หลัก/บันไดหนีไฟของอาคารห้องชุด และติดตั้งสายดิน มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal)) ลักษณะเป็นเสาแหลมเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper) ติดตั้งอยู่บนหลังคาบ้านใต้หลัก/บันไดหนีไฟ ของอาคารห้องชุด ซึ่งวิธีนี้มีการป้องกันครอบคลุมโครงการทั้งหมด

2. หลักสายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8 นิ้ว ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือยอยู่ภายในท่อพีวีซีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 1/2 นิ้ว ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

แบบแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า แสดงในภาคผนวก ข-2

7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ที่พื้นที่ส่วนกลาง และบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 2 จุด ได้แก่

- จุดรวมพล 1 อยู่บริเวณข้างอาคารห้องชุดด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ 35.77 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

- จุดรวมพล 2 อยู่บริเวณข้างอาคารห้องชุดด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ 16.43 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

รวมขนาดพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 52.20 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.35 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 175 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยรวมถึงพนักงานจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นพื้นที่

สีเขียว ซึ่งจะไม่มีส่วนก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล แสดงดังรูปที่ 2-64 แบบแปลนเส้นทางหนีไฟของโครงการในแต่ละชั้นอาคาร แสดงดังรูปที่ 2-65 ถึงรูปที่ 2-67

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร

การติดตั้งถังดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้ใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดใหญ่ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563

ข้อ 5 ในกรณีเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นว่าอาคารตามข้อ 3 หรือข้อ 4 เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสาธารณะ อาคารชุมนุมคน อาคารชุด หอพัก อาคารอยู่อาศัยรวม โรงงาน ภัตตาคาร สำนักงาน หรือคลังสินค้า มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าว มีระบบความปลอดภัย

+0.00 ตัวเลขแสดงระดับดินปัจจุบัน อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ
+0.00 ตัวเลขแสดงระดับพื้นอาคาร อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ

PROJECT :

อาคารชุด บ้านนันทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภาน้ำ กรมณ์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
94/378 ซอยราชพฤกษ์ 4 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

โครงการ : บ้านนันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา
บริษัท : บริษัท ลาภาน้ำ กรมณ์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-2340159
อีเมล : info@ddstudio.com

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chakrasatit (Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7480 Fax. 0-2690-7481

ผู้ควบคุมงานออกแบบและดำเนินการก่อสร้างอาคารชุด
นาย วิชาญ มุขีคำแดง
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ : 08-10110110

W. AND ASSOCIATES Co.
บริษัท : บริษัท วิชาญ มุขีคำแดง จำกัด
55 Rungtornkitvijay Road (Mae Witthai 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@waco.co.th
Tel. : 02-2318 8533
Fax : 02-2318 8398
Website : www.waco.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
นายวิชาญ มุขีคำแดง สก. 3839
นายวิชาญ มุขีคำแดง สก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายวิชาญ มุขีคำแดง สก. 3898
นายวิชาญ มุขีคำแดง สก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
นายวิชาญ มุขีคำแดง สส. 107
นายวิชาญ มุขีคำแดง สส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-5988-99
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์
คุณสิทธิ เทพจันทร์กุล สก. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

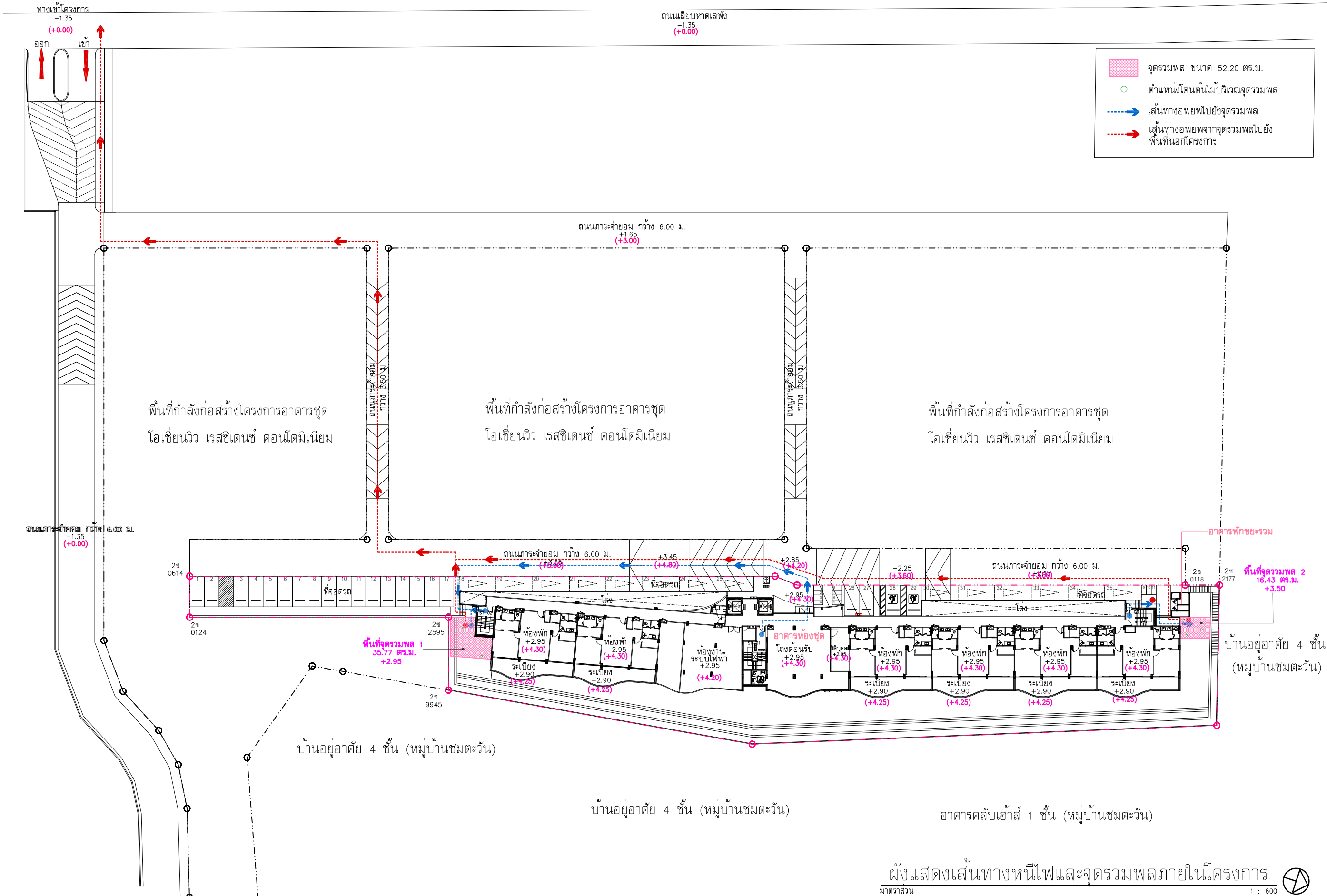
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

DRAWING TITLE :

ผังแสดงเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพลภายในโครงการ

DRAWING No.	SUB TOTAL
A2.03	TOTAL
DATE :	SCALE : 1:600

*** All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above. Membered firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figure given. Do not mislead by scale.



รูปที่ 2-64 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล

อาจารย์ ชุต บัณยันท์ธิ์ บิช
เรสซิเดนซ์ คีอันดา


OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/76 ซาภาคาราญญิตะ พากองรี ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงจตุจักร กทม 10500
T.02-2340159 E.info@dds-arch.com

ไฉรรัตน์ เสงฆ์		สสจ. 4055
เกียรติจร มั่งมิตร		ภสจ. 17012
บรรพนา พุคพันธ์		ภสจ. 24745
กฤตพัฒน์ ขีววงศ์		ภสจ. 26418

 **Stonehenge Co., Ltd.**
163 Soi Chockchaisummit
(Ratchadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel :0-2690-7460 Fax :0-2690-7461

วรชัย ไ้องกัน ๐๒๓๓ ๓๓๓๓
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ๓๓๓๓ ๓๓๓๓


ผู้ทรงสอนงานฉกแบบและตามากแสนต่างของโครงสร้างอาคาร
นาย วิฑิต มุกต์คำแดงเริ่ม  วย. 1893
102 ซอย 35 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท วี.แอนด์.แอสโซซิเอต จำกัด
55 Ramkhamhaeng 13 (Moen Khian 3),
Bangkok Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wasso.co.th
Tel. : +66 2 318 8533
Fax. : +66 2 718 8398
Website : www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

มนตรี วัชรชัย	256749	สก. 3839
วัชรชัย หอยัง		ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์		สพท. 3898
สิวลัย แจ่มประทีป		ภพท. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญยกักดี		สศ. 107
วีรยา ธารองค์		ภส. 169

LANDSCAPE DESIGNERS :

T E C T O N I X

UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARIERD SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHOVI ROAD, SILOM, BANGRAK, BANGKOK 10500
TEL : 02 266-5898-99
E-mail : info@loniscopetectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ ทัพอำนวยสกุล  ส-ภส 64

JOB CAPTAIN :

No.	DATE	DESCRIPTION
-----	------	-------------

1.	15 JAN 2025	EIA

ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ
ชั้นที่ 1 , ชั้นที่ 2

DRAWING NO. A3.04	SUB TOTAL
	TOTAL
DATE :	SCALE : 1: 400



รูปที่ 2-65 แบบแปลนแสดงเส้นทางทหารหนีไฟของโครงการชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2

All drawings are the property of Design District Studio Co., Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

อาคารชุด บ้านยันทริ บีช
เรสซิเดนซ์ คืออันตา

OWNER : บริษัท ลาภานำ แกรนด์ จำกัด


DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซากาทรานุชิตสร พหลโยธิน ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมธานี โทร 10500
T. (2-2340159 E. info@ddi-arch.com

ไตรรัตน์ เจริญทวี		ธสธ. 4055
เกียรติขจร มุ่งมิตร		ภสธ. 17012
บรรพนา พุดพันธ์		ภสธ. 24745
กฤตพัฒน์ อภิวงค์		ภสธ. 26418



Stonehenge Co., Ltd.
 163 Soi Chockchaurummit
 (Ratchadaphisek 13)
 Din Daeng Bangkok 10400
 Tel :0-2690-7460 Fax :0-2690-7461

วรรัชย์ บ้องกัน ๖๒
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว สย. 10837
ภย. 73591


ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณต่างๆของ "โครงสร้างอาคาร"
นาย ภิชา มุขีคำแดงเชื้อ  ว.ย. 1893
102 ซอย 35 ถ.เพชรเกษม ต.หลักใหญ่
อ.หลักใหญ่ จ.สงขลา 90110

WAG W. AND ASSOCIATES Design Co.
บริษัท ว. และ สหภาพ ดีไซน์ จำกัด
55 Ramkhamhaeng 18 (Moen Khian 3),
Bangkok Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wasso.co.th
Tel. : +66 2 318 8533
Fax. : +66 2 718 8398
Website : www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

มนตรี วีระชัย	2960769	สก. 3839
อวิชัย หทัยัง		ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์		สพท. 3898
สิริวิทย์ แจ่มประทีป		ภพท 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญยกักดิ์		สส. '07
วีรยา ชาญองค์		ภส. '69

LANDSCAPE DESIGNERS :

T E C T O N I X
UNIT 14-07, 14TH FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHON ROAD, SILOM, BANGRAK, BANGKOK 10500
TEL : 02 266-5888-99
E-mail : info@landscapeitectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
คุณสิทธิ์ เทพธำมรงค์กุล  ส.ภ.ศ. 64

DRAWN :

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ
ชั้นที่ 3 , ชั้นที่ 4

DRAWING No. A3.05	SUB TOTAL
	TOTAL
DATE :	SCALE : 1:400

All drawings are the property of Design District Studio Co., Ltd. or Above Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



รูปที่ 2-66 แบบแปลนแสดงเส้นทางการหนีไฟของโครงการชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4

PROJECT :

อาคารชุด บ้านนันทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คืออินตา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงะต อำเภอกลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลา구나 แลนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
95/278 ซ.ราชดำเนิน 4 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10150
T. (2-2340159) E. info@ddstudio-arch.com

บริษัท ดีไซน์
ดีไซน์เนอร์ มงคล
บรรณาธิการ พุทธิพงษ์
กฤตพันธ์ อภิวงค์

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chulalongkornrajavidyalaya (Ratchadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461

บริษัท สโตนเฮนจ์
วิศวกร อนุพงษ์
วิศวกร นาคทวี

ผู้ควบคุมงานออกแบบและดำเนินการก่อสร้างโครงการ
นาย วิภา อนุรัตน์
102 ซอย 35 ต.นครนายก อ.นครนายก จ.นครนายก 90110

W. AND ASSOCIATES Co.
บริษัท วี. แอนด์ แอสociates จำกัด
55 Rongkhamkarny 18 (Maha Nakhon 3),
Bangkok Bangkok 10240, Thailand
Tel. : + 66 2 318 8533
Fax : + 66 2 318 8398
Website : www.wasoo.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

มนตรี วีระชัย
อริชัย หอวัง

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์
สิริวัณท์ แก้วประทีป

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญยภักดิ์
วิยา ธาของค์

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 MOOT SATHU ROAD, BANGKOK, THAILAND 10150
TEL. : 02-260-5500-5501
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์
ศุภสิทธิ์ เทพธำมรงค์กุล

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

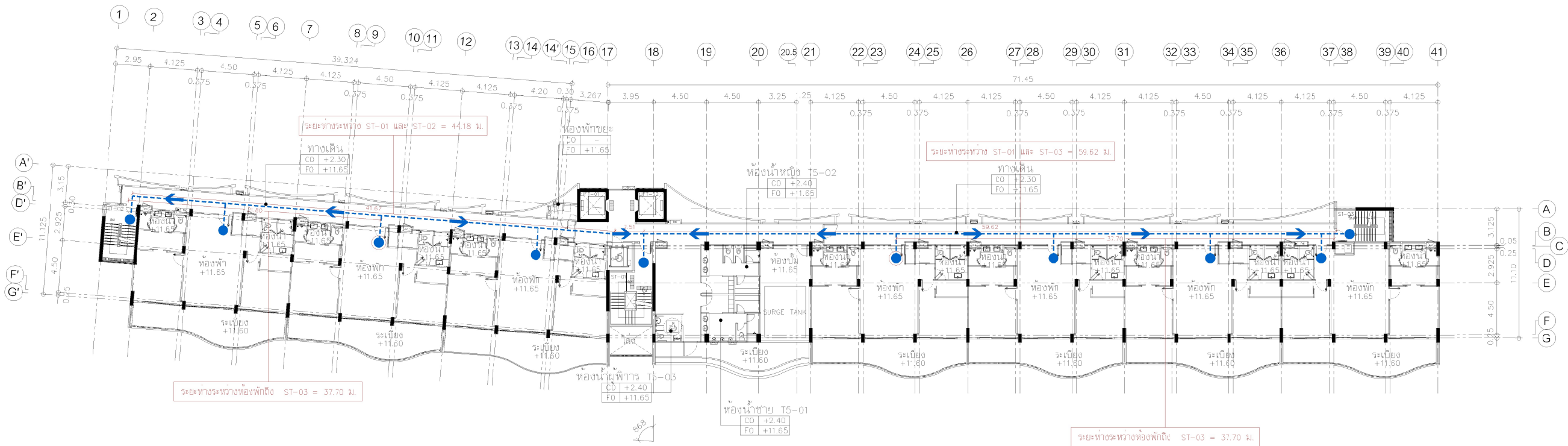
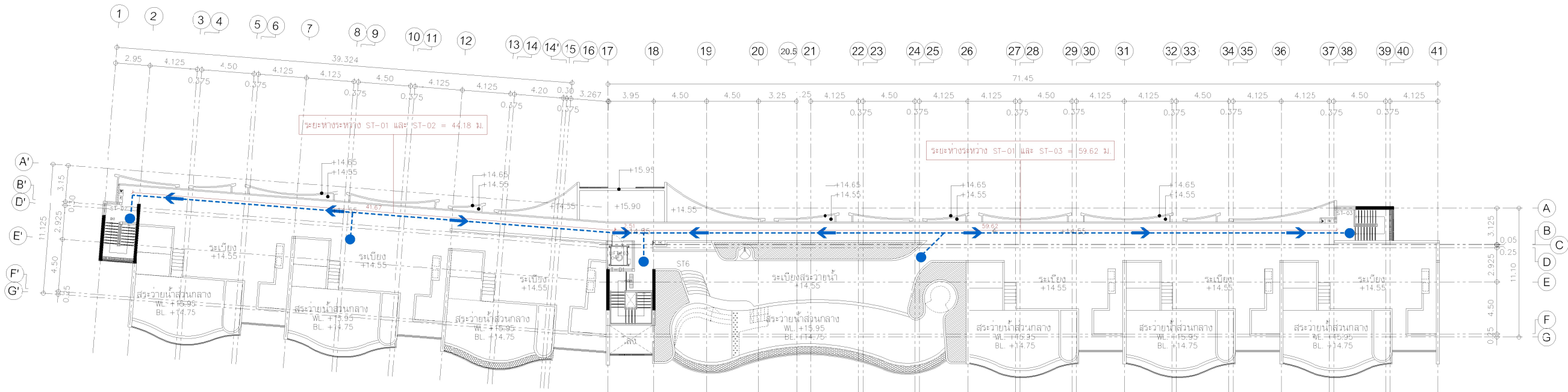
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

DRAWING TITLE :

ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ
ชั้นที่ 5 , ชั้นดาดฟ้า

DRAWING No.	SUB TOTAL
A3.06	TOTAL
DATE :	SCALE : 1:400

All drawings are the property of Design District Studio Co., Ltd. or Above.
Mentioned firm and not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



รูปที่ 2-67 แบบแปลนแสดงเส้นทางหนีไฟของโครงการชั้นที่ 5 และชั้นดาดฟ้า

เกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ในกรณีที่มิเหตุอันสมควรเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้ได้ตามลักษณะที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับอาคารนั้น ๆ โดยไม่ถือว่าการดำเนินการตามคำสั่งดังกล่าวเป็นการตัดแปลงอาคาร แต่ต้องยื่นแบบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(1) ตัดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และตัดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคาร รวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วยสัญลักษณ์ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ตัดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคาร

แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย

- (ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ตัดตั้งแผนผังนั้น
- (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ตัดตั้งแผนผังนั้น
- (ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ตัดตั้งแผนผังนั้น
- (ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ตัดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่
- (จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้วที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลาในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ หรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้ว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้

(4) จัดการอุดหรือปิดล้อมช่องท่อและช่องว่างระหว่างท่อที่ผ่านพื้นหรือผนังเพื่อป้องกันไม่ให้ควันและไฟลุกลาม และเพิ่มความสมบูรณ์ของส่วนกันแยกของพื้นหรือผนังทนไฟให้ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นในอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน โดยระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน

(6) ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดในแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคาร แต่ละชั้นในอาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีความสูงตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ โดยบันไดหนีไฟต้องมีความมั่นคง แข็งแรงและมีลักษณะ ดังนี้

(ก) บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ ยกเว้นช่องระบายอากาศของผนังบันไดหนีไฟด้านที่เปิดสู่ภายนอก

(ข) บันไดหนีไฟและชานพัก ส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(ค) ประตูสู่บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ทิศทางการหนีไฟที่สามารถเปิดออกได้ สะดวกตลอดเวลาและสามารถเปิดกลับเข้าสู่อาคารได้ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดตัวเองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ

(7) ติดตั้งผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าไปในบริเวณบันไดที่มีบันไดหนีไฟในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(8) กั้นแยกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัคคีภัยในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ เช่น ห้องเก็บสิ่งของหรือวัสดุจำนวนมาก ห้องเก็บวัตถุดิบอันตรายหรือวัตถุไวไฟ หรือห้องควบคุมระบบอุปกรณ์ของอาคาร โดยส่วนกั้นแยกนั้นต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง หรือติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

(10) ติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ในอาคารสูงซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็นและหัวรับน้ำดับเพลิงที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ท่อเย็นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาสกาลมาตรฐาน โดยท่อดังกล่าวต้องทำด้วยสแตนเลสและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อเย็นทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(ข) บันไดหนีไฟทุกชั้นต้องจัดให้มีหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วในตำแหน่งที่ใช้งานได้ง่ายและไม่กีดขวางเส้นทางหนีไฟ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้

(ค) ภายในอาคารทุกชั้นต้องจัดให้มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงที่มีป้ายแสดงตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) สายฉีดน้ำดับเพลิงต้องมีความยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ติดตั้งในตำแหน่งที่ใช้งานได้ง่าย ไม่มีสิ่งกีดขวางและเมื่อต่อจากหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(ง) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากระบบดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย ระบบท่อยื่นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุดและให้อยู่ใกล้หัวท่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด และบริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง” ให้มองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่อาคารตามวรรคหนึ่ง มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยอยู่แล้ว แต่ไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารแก้ไขให้ระบบความปลอดภัยดังกล่าวใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ในกรณีมีเหตุอันควร เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

2.10 การจราจร

ทางเข้าหลักโครงการที่เป็นถนนการจราจรเชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนเลียบหาดเลพัง) กว้าง 12.50 เมตร โดยถนนการจราจรที่เดินรถสองทิศทาง (Two way) มีความกว้าง 6.00 เมตร และการจราจรที่เดินรถทิศทางเดียว (One way) มีความกว้าง 3.50 เมตร

โครงการมีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) เป็นที่จอดรถภายนอกอาคารทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 21 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และแบบขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 14 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการออกแบบไว้จำนวน 2 คัน อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารห้องชุด มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

สำหรับผู้ประสงค์จะชำระจรรยาไฟฟ้าจะจองคิวและชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริการท่านอื่นได้ตรวจสอบสถานการณ์ใช้งาน โดยผู้อยู่อาศัยสามารถดำเนินการชำระได้ด้วยตัวเอง นอกจากนี้จะจัดให้มีป้ายแนะนำการใช้บริการ และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 11 คัน เพื่อให้สำหรับผู้อยู่อาศัย โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 0.80 เมตร และความยาว 1.50 เมตร

ผังแสดงทิศทางการจราจร แสดงดังรูปที่ 2-68

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนที่จอดรถของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้









ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

+0.00	ตัวเลขแสดงระดับดินปัจจุบัน อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ
+0.00	ตัวเลขแสดงระดับพื้นอาคาร อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ

สัญลักษณ์ป้ายจราจร

	สัญลักษณ์แรกจากโค้งจราจร
	สัญลักษณ์จำกัดความเร็ว 30 km/hr.
	สัญลักษณ์ชะลอความเร็ว
	สัญลักษณ์จราจรลูกกลับรถ
	สัญลักษณ์เสียซ้าย
	สัญลักษณ์เสียขวา
	สัญลักษณ์ที่จอดรถผู้พิการ
	สัญลักษณ์ที่จอดรถชั่วคราว
	สัญลักษณ์ป้ายไฟตรงไปหรือเสียซ้าย
	สัญลักษณ์ป้ายไฟตรงไปหรือเสียขวา
	สัญลักษณ์ป้ายไฟเสียซ้ายหรือเสียขวา
	สัญลักษณ์ห้ามเข้า
	สัญลักษณ์ลูกกระนาต

PROJECT :

อาคารชุด บ้านยันทริ บีช
เรสซิเดนซ์ คืออันดา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :




ไตรรัตน์ เชิงทวี		สสอ. 4055
เกียรติขจร มุ่งมิตร		ภสอ. 17012
บรรพนา พุดพันธ์		ภสอ. 24745
กฤตพัฒน์ อภิวงศ์		ภสอ. 26418

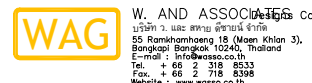
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :




วรรณชัย บัณฑิต
 ศิริศักดิ์ นาคแก้ว

สย. 10837
 ภย. 73591


ผู้ตรวจงานออกแบบและคำนวณต้นทุนของโครงสร้างอาคาร
นาย ภิกขุ มุกข์ธำรงเขม  ทย. 1893
102 ซอย 35 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110




MECHANICAL ENGINEERS :

มนะดา วีระชัย		สท. 3839
อัครวิชัย ห้อย		กท. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์		สทท. 3898
สิริวิทย์ แจ่มประทีป		ททท. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :


พิษณุ บุญยภักดิ์		สส. 107
วิภา ธาของค์		สส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX

UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SILOM, BANGRAK, BANGKOK 10500
TEL : 02 266-5888-99
E-mail : info@landscape-tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพอำนวยสกุล  ส.ภ.ส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

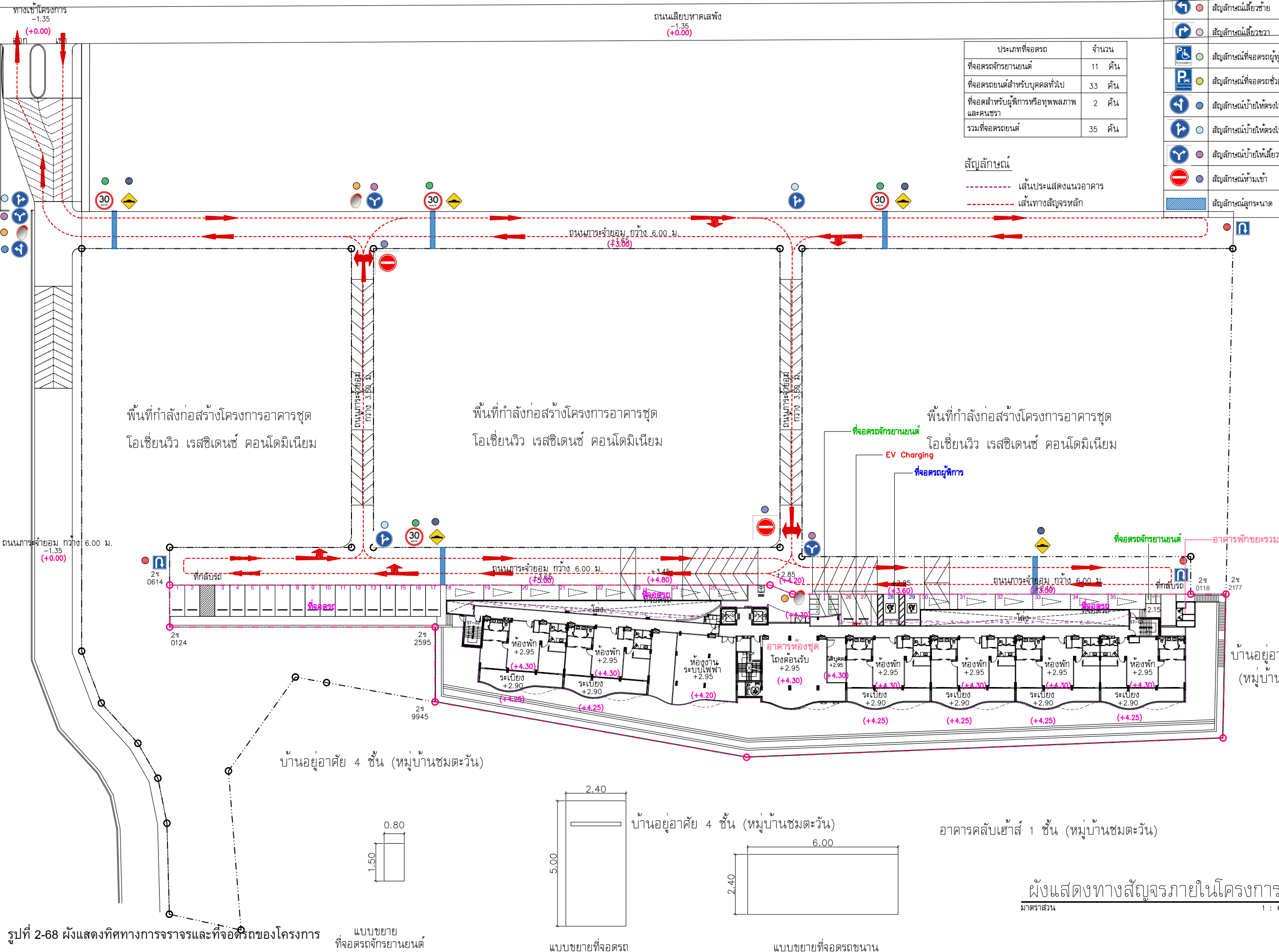
[illegible]

DRAWING TITLE :

ผังแสดงทางสัญจร
ภายในโครงการ

DRAWING No. A2.02	SUB TOTAL
	TOTAL
DATE :	SCALE : 1:600

All drawings are the property of Design District Studio Co., Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



รูปที่ 2-68 ผังแสดงทิศทางการจราจรและที่จอดรถของโครงการ

แบบขยาย
ที่จอดรถจักรยานยนต์

แบบขยายที่จอดรถ

แบบขยายที่จอดรถขนาน

อาคารคลังเก็บเห้าส 1 ชั้น (หมู่บ้านชมตะวัน)

ผังแสดงทางสัญจรภายในโครงการ
มาตรฐาน 1 : 6



2-145

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

กรณีคิดตามประเภทอาคาร

(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว (โครงการมีอาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 34 ห้องชุด ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 17 คัน)

กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ (พื้นที่ใช้สอยของอาคารห้องชุด เท่ากับ 8,337.48 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคารห้องชุด ไม่น้อยกว่า 35 คัน)

ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 35 คัน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน) ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว

ทางเข้า-ออกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 กำหนดให้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกและทางออกไว้ให้ปรากฏ

ขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาดดังนี้

1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่า สามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 4 ข้อ 12(3) ที่กำหนดให้ “ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ”

2.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 694.81 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 3.97 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 175 คน) โดยจัดไว้บริเวณบนดิน 566.14 ตารางเมตร และบนโครงสร้างอาคาร 128.67 ตารางเมตร ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียวที่อยู่ภายใต้แนวอาคาร พื้นที่สีเขียวที่มีขนาดความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภค โครงการไม่นำมาคิดพื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นปลูกใหม่ จำนวน 95 ต้น ได้แก่ ต้นไคร้ย้อย ต้นจิกทะเล ต้นจิกน้ำ ต้นโพธิ์ทะเล ต้นกระทิง และต้นมะฮอกกานี โดยคิดเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นยั่งยืน 522.11 ตารางเมตร

โครงการเลือกปลูกต้นมะฮอกกานีบริเวณที่จอดรถ เนื่องจากต้นมะฮอกกานีที่ปลูกในพื้นที่โครงการเป็นต้นที่มีการล้อมต้อมตามท้องตลาด ต้อมมีขนาดเล็ก และเป็นพรรณไม้ที่โตช้า ไม่ผลัดใบ กิ่งไม่เปราะ และผลค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตัดแต่งกิ่ง และตัดแต่งผลออกเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และผลกระทบต่อสาธารณูปโภคในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง

นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นเตยหอม ต้นไทรดอกเหลือง ต้นพลับพลึงหนู ต้นฟีโลเดนดรอนใบมะละกอ ต้นคล้าชิการ์ ต้นไทรเกาหลี ต้นหวดปลาหมึกกระดอง ต้นเฟิร์นฮาวาย ต้นโม่งพวง และหญ้ามาเลเซีย ทั้งนี้ การปลูกไม้พุ่มบนอาคารมีความหนาของชั้นดินประมาณ 50 เซนติเมตร และการปลูกพืชคลุมดินบนอาคารมีความหนาของชั้นดินไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร

ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 2-19 ผังพื้นที่สีเขียว แสดงดังรูปที่ 2-69 ถึงรูปที่ 3-70 ผังการปลูกไม้ยืนต้น แสดงดังรูปที่ 2-71 ผังการปลูกไม้ยืนต้นยั่งยืน แสดงดังรูปที่ 2-72 ผังการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน แสดงดังรูปที่ 2-73 ถึงรูปที่ 2-74 รูปตัดการปลูกต้นไม้ แสดงดังรูปที่ 2-75

ตารางที่ 2-19 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชนิด/ ชื่อวิทยาศาสตร์	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
1	ต้นไคร้ย้อย	เจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมที่มีแสงแดดเต็มที่และดินร่วน ต้องการน้ำปริมาณปานกลางถึงมาก	16
2	ต้นจิกทะเล	ชอบแสงแดดจัด และทนต่อทุกสภาพอากาศ	46
3	ต้นจิกน้ำ	เจริญเติบโตเร็วและทนทาน ชอบแสงแดดและต้องการน้ำมาก	10
4	ต้นโพธิ์ทะเล	เจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินทุกชนิดที่มีความชุ่มชื้น และชอบแสงแดดจัด	8
5	ต้นกระทิง	ชอบดินร่วนปนทรายหรือดินทราย ความชุ่มชื้นปานกลาง	13
6	ต้นมะฮอกกานี	เจริญเติบโตได้ในดินร่วนหรือดินทรายปนดินเหนียวเล็กน้อย ที่มีการระบายน้ำดี น้ำไม่ท่วมขัง ชอบอากาศร้อนชื้นและกึ่งร้อนชื้น ชอบแดดเต็มวัน	2
รวม			95
รวมพื้นที่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นยั่งยืน 522.11 ตารางเมตร			

ที่มา : บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด

PROJECT :

โครงการอาคารชุด บ้านย่าน
ปิ่น เรสซิเดนซ์ ถิ่นดา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเขต อำเภอกลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
9-23/78 ซาดาราชูนิสสระ พาวเวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมวัน กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

อินโพท ศิริวงษ์ สด. 3177
โบรห์น เชื้อทวี ภส. 6458
เกียรติจาง มุณีพร ภส. 17012

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokkhaengsommit
(Rachadapisek 19)
Din Deeng Bangkok 10400
Tel 0-2690-7480 Fax 0-2690-7481

วรวิทย์ บัณฑิต สด. 10837
วิภาดา ประทุมชาติ ภส. 60377
กวัน เพ็ญชาญพันธ์ ภส. 73470
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภส. 73581

ผู้ตรวจสอบแบบแปลนและคำนวณส่วนต่างๆของโครงการ
นาย ปิณฑา มุกดาแสงชื่น สด. 1893
102 ซอย 35 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน
อ.ปทุมวัน จ.กรุงเทพฯ 10010

W. AND ASSOCIATES
Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหาย ดีไซน์ จำกัด
55 Rongkhonghong 18 (Moen Khlon 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wosso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax. + 66 2 718 6398
Website : www.wosso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนธนา วีระชัย สด. 3839
อิทธิพล ศิวะโกศล ภส. 49753

ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ สด. 3898
สิริศิลป์ แฉ่งประทีป ภส. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิชญ์ บุญแก้ว สด. 107
ชนนวิริยะจตุ ภส. 3917

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
Unit 14-21, 14th Floor, Chartered Square Building
150 North Sathorn Road, Sathorn, Bangkok, Bangkok 10500
Tel : 02 266-5888-99
E-mail : info@landscapectionix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์
คุณสิทธิ์ เทพธำมรงค์กุล สด. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	18 / 12 / 2023	EIA
2.	14 / 02 / 2025	EIA
3.	15 / 05 / 2025	EIA

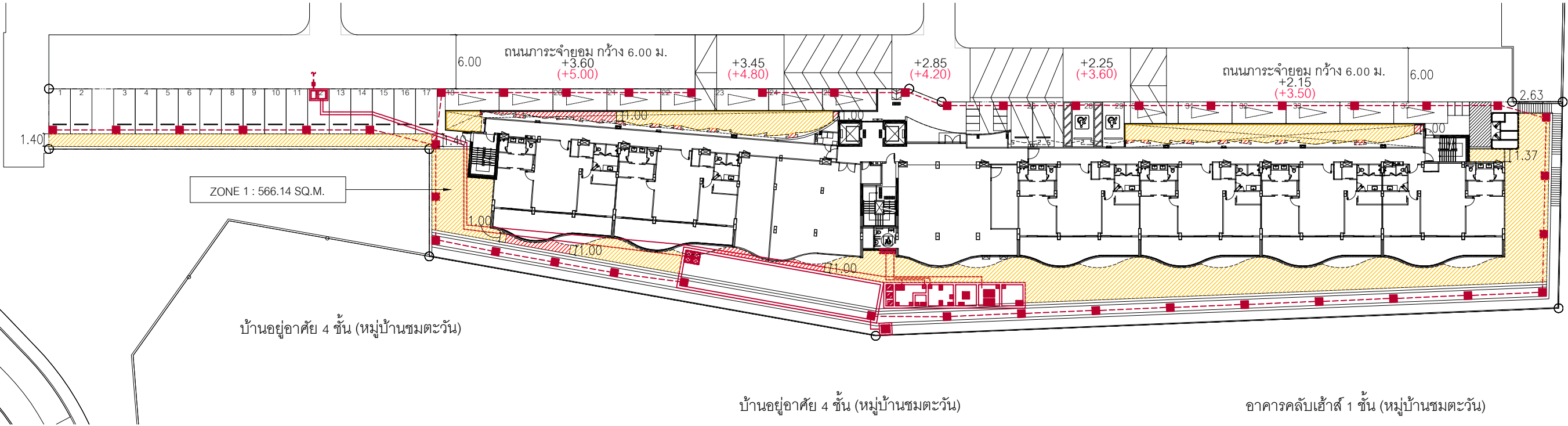
DRAWING TITLE :

ผังรวมแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

DRAWING No. SUB TOTAL

LA-100 TOTAL

DATE : SCALE : 1 : 500



ตารางแสดงการคำนวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

(1) ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./1คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ดังนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		
	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ	พื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดให้มี
จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ 175 คน	175.00 ตร.ม.	694.81 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียว ชั้น 1 (พื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น+พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม)	87.50 ตร.ม.	566.14 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	43.75 ตร.ม.	522.11 ตร.ม.
พื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน (*ไม่รวมพื้นที่ปลูกได้ต้นไม้ยืนต้น)		44.03 ตร.ม.
(2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ "ที่ว่าง" ที่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 ดังนี้		
พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด 1,583.35 ตร.ม.	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ	พื้นที่ไม้ยืนต้นที่โครงการจัดให้มี
ที่ว่างตาม พรบ.ควบคุมอาคาร (30% ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด) = 475.01 ตร.ม.		
พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (50% ของพื้นที่ว่าง)	237.51 ตร.ม.	522.11 ตร.ม.

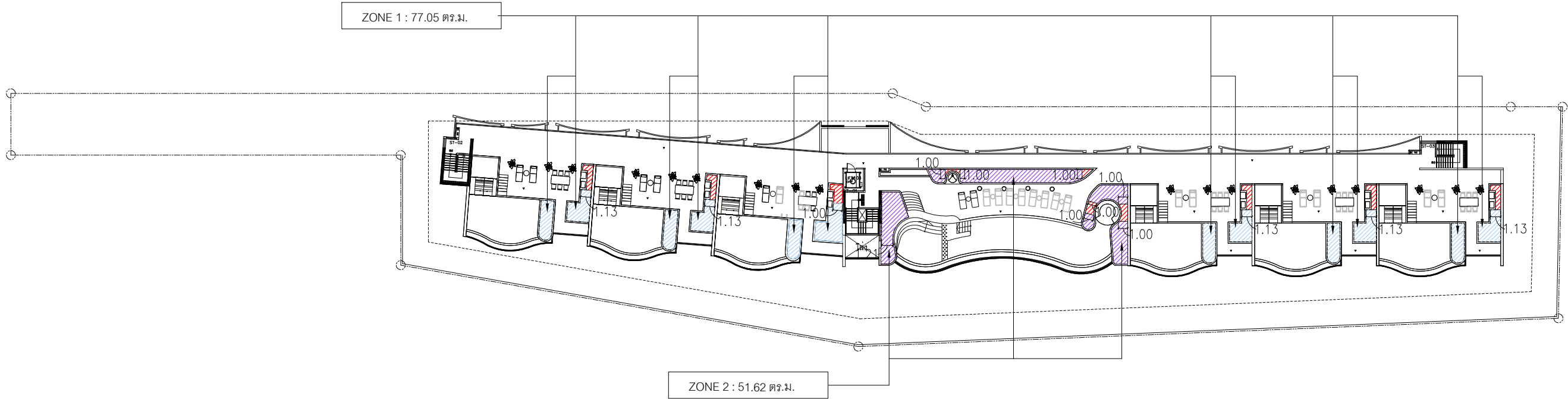
ตารางแสดงการคำนวณจำนวนผู้ใช้งานภายในโครงการ

จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด(รวมพนักงาน)	175 คน
* พื้นที่สีเขียว 1 คน 1 ตร.ม.	175 ตร.ม.

ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้		
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวชั้น 1	ZONE 1	566.14
รวมพื้นที่สีเขียวชั้น 1		566.14

พื้นที่สีเขียวกว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร ชั้น1	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
	28.96

ตารางพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบนอาคาร		
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวชั้นคาตฟ้า	ZONE 1	77.05
	ZONE 2	51.62
รวมพื้นที่สีเขียวชั้นบนอาคารทั้งหมด		128.67
รวม พื้นที่สีเขียวทั้งหมด		694.81



ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้		
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวชั้น 1	<div></div> ZONE 1	566.14
รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ชั้น 1		566.14

พื้นที่สีเขียวกว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร ชั้นดาดฟ้า	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
<div></div>	15.30

ตารางพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบนอาคาร		
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า	<div></div> ZONE 1	77.05
	<div></div> ZONE 2	51.62
รวมพื้นที่สีเขียวชั้นบนอาคารทั้งหมด		128.67
รวม พื้นที่สีเขียวทั้งหมด		694.81

รูปที่ 2-70 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

ผังรวมแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1:500

PROJECT :

โครงการอาคารชุด บ้านันทร
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอันดา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงตะกอน อำเภอคลอง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาгуน่า เกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
9-2/78 ซาดารามูนิสตรู พาวเวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมวัน กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

อินโพพร
โศรรัตน์
เกียรติจิราจ

ศรีสมวงศ์
เชษฐี
มณีพร

สส. 3177
ภส. 6458
ภส. 17012

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokkhaengsommit
(Rachadapisek 19)
Din Deeng Bangkok 10400
Tel : 0-2690-7480 Fax : 0-2690-7481

วรวิทย์
วิธนา
กวัน
ศิริศักดิ์

บิธกัณ
ประทุมชาติ
เพ็ญญะอุทัย
นาคแก้ว

สส. 10837
ภส. 60377
ภส. 73470
ภส. 73581

ผู้ตรวจสอบแบบแปลนและคำนวณส่วนต่างๆของโครงสร้างอาคาร

นาย วิศกร มุกต์คำแดง
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

สส. 1893

W. AND ASSOCIATES
Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหาย ดีไซน์ จำกัด
55 Rongkhomhong 18 (Moen Khlon 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wosso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax + 66 2 718 8398
Website : www.wosso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

มนตรา วีระชัย
อิทธิพงษ์ ศิวะโกศล

สส. 3839
ภส. 49753

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์
สิริวิสัย แห่งประทีป

สส. 3898
ภส. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

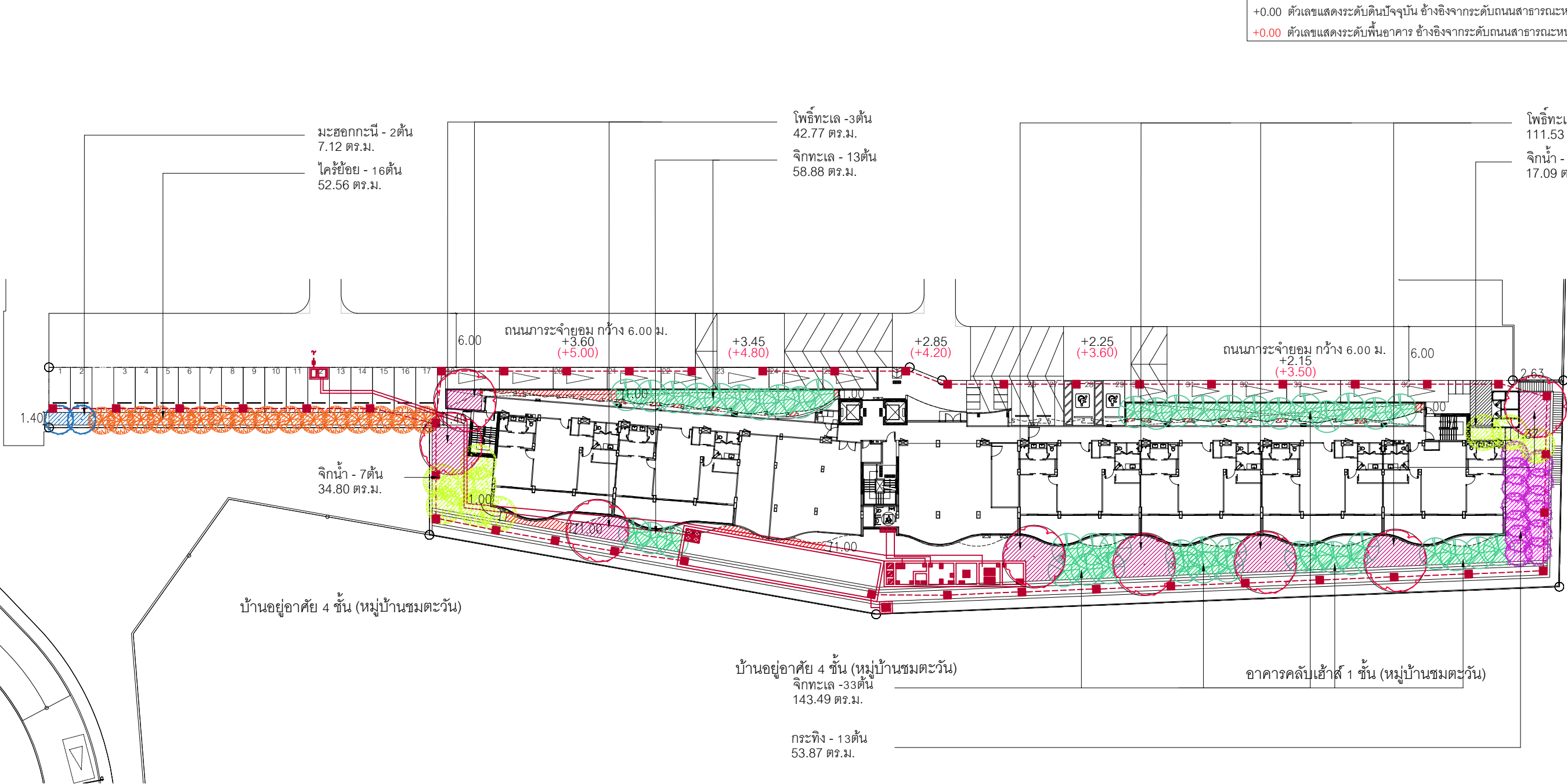
พิชญ์ บุญแก้ว
ชนวน วิริยะจตุ

สส. 107
ภส. 3917

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

T E C T O N I X
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 Market Street, #14-01, #14-02, #14-03, #14-04, #14-05, #14-06, #14-07, #14-08, #14-09, #14-10, #14-11, #14-12, #14-13, #14-14, #14-15, #14-16, #14-17, #14-18, #14-19, #14-20, #14-21, #14-22, #14-23, #14-24, #14-25, #14-26, #14-27, #14-28, #14-29, #14-30, #14-31, #14-32, #14-33, #14-34, #14-35, #14-36, #14-37, #14-38, #14-39, #14-40, #14-41, #14-42, #14-43, #14-44, #14-45, #14-46, #14-47, #14-48, #14-49, #14-50, #14-51, #14-52, #14-53, #14-54, #14-55, #14-56, #14-57, #14-58, #14-59, #14-60, #14-61, #14-62, #14-63, #14-64, #14-65, #14-66, #14-67, #14-68, #14-69, #14-70, #14-71, #14-72, #14-73, #14-74, #14-75, #14-76, #14-77, #14-78, #14-79, #14-80, #14-81, #14-82, #14-83, #14-84, #14-85, #14-86, #14-87, #14-88, #14-89, #14-90, #14-91, #14-92, #14-93, #14-94, #14-95, #14-96, #14-97, #14-98, #14-99, #14-100, #14-101, #14-102, #14-103, #14-104, #14-105, #14-106, #14-107, #14-108, #14-109, #14-110, #14-111, #14-112, #14-113, #14-114, #14-115, #14-116, #14-117, #14-118, #14-119, #14-120, #14-121, #14-122, #14-123, #14-124, #14-125, #14-126, #14-127, #14-128, #14-129, #14-130, #14-131, #14-132, #14-133, #14-134, #14-135, #14-136, #14-137, #14-138, #14-139, #14-140, #14-141, #14-142, #14-143, #14-144, #14-145, #14-146, #14-147, #14-148, #14-149, #14-150, #14-151, #14-152, #14-153, #14-154, #14-155, #14-156, #14-157, #14-158, #14-159, #14-160, #14-161, #14-162, #14-163, #14-164, #14-165, #14-166, #14-167, #14-168, #14-169, #14-170, #14-171, #14-172, #14-173, #14-174, #14-175, #14-176, #14-177, #14-178, #14-179, #14-180, #14-181, #14-182, #14-183, #14-184, #14-185, #14-186, #14-187, #14-188, #14-189, #14-190, #14-191, #14-192, #14-193, #14-194, #14-195, #14-196, #14-197, #14-198, #14-199, #14-200, #14-201, #14-202, #14-203, #14-204, #14-205, #14-206, #14-207, #14-208, #14-209, #14-210, #14-211, #14-212, #14-213, #14-214, #14-215, #14-216, #14-217, #14-218, #14-219, #14-220, #14-221, #14-222, #14-223, #14-224, #14-225, #14-226, #14-227, #14-228, #14-229, #14-230, #14-231, #14-232, #14-233, #14-234, #14-235, #14-236, #14-237, #14-238, #14-239, #14-240, #14-241, #14-242, #14-243, #14-244, #14-245, #14-246, #14-247, #14-248, #14-249, #14-250, #14-251, #14-252, #14-253, #14-254, #14-255, #14-256, #14-257, #14-258, #14-259, #14-260, #14-261, #14-262, #14-263, #14-264, #14-265, #14-266, #14-267, #14-268, #14-269, #14-270, #14-271, #14-272, #14-273, #14-274, #14-275, #14-276, #14-277, #14-278, #14-279, #14-280, #14-281, #14-282, #14-283, #14-284, #14-285, #14-286, #14-287, #14-288, #14-289, #14-290, #14-291, #14-292, #14-293, #14-294, #14-295, #14-296, #14-297, #14-298, #14-299, #14-300, #14-301, #14-302, #14-303, #14-304, #14-305, #14-306, #14-307, #14-308, #14-309, #14-310, #14-311, #14-312, #14-313, #14-314, #14-315, #14-316, #14-317, #14-318, #14-319, #14-320, #14-321, #14-322, #14-323, #14-324, #14-325, #14-326, #14-327, #14-328, #14-329, #14-330, #14-331, #14-332, #14-333, #14-334, #14-335, #14-336, #14-337, #14-338, #14-339, #14-340, #14-341, #14-342, #14-343, #14-344, #14-345, #14-346, #14-347, #14-348, #14-349, #14-350, #14-351, #14-352, #14-353, #14-354, #14-355, #14-356, #14-357, #14-358, #14-359, #14-360, #14-361, #14-362, #14-363, #14-364, #14-365, #14-366, #14-367, #14-368, #14-369, #14-370, #14-371, #14-372, #14-373, #14-374, #14-375, #14-376, #14-377, #14-378, #14-379, #14-380, #14-381, #14-382, #14-383, #14-384, #14-385, #14-386, #14-387, #14-388, #14-389, #14-390, #14-391, #14-392, #14-393, #14-394, #14-395, #14-396, #14-397, #14-398, #14-399, #14-400, #14-401, #14-402, #14-403, #14-404, #14-405, #14-406, #14-407, #14-408, #14-409, #14-410, #14-411, #14-412, #14-413, #14-414, #14-415, #14-416, #14-417, #14-418, #14-419, #14-420, #14-421, #14-422, #14-423, #14-424, #14-425, #14-426, #14-427, #14-428, #14-429, #14-430, #14-431, #14-432, #14-433, #14-434, #14-435, #14-436, #14-437, #14-438, #14-439, #14-440, #14-441, #14-442, #14-443, #14-444, #14-445, #14-446, #14-447, #14-448, #14-449, #14-450, #14-451, #14-452, #14-453, #14-454, #14-455, #14-456, #14-457, #14-458, #14-459, #14-460, #14-461, #14-462, #14-463, #14-464, #14-465, #14-466, #14-467, #14-468, #14-469, #14-470, #14-471, #14-472, #14-473, #14-474, #14-475, #14-476, #14-477, #14-478, #14-479, #14-480, #14-481, #14-482, #14-483, #14-484, #14-485, #14-486, #14-487, #14-488, #14-489, #14-490, #14-491, #14-492, #14-493, #14-494, #14-495, #14-496, #14-497, #14-498, #14-499, #14-500, #14-501, #14-502, #14-503, #14-504, #14-505, #14-506, #14-507, #14-508, #14-509, #14-510, #14-511, #14-512, #14-513, #14-514, #14-515, #14-516, #14-517, #14-518, #14-519, #14-520, #14-521, #14-522, #14-523, #14-524, #14-525, #14-526, #14-527, #14-528, #14-529, #14-530, #14-531, #14-532, #14-533, #14-534, #14-535, #14-536, #14-537, #14-538, #14-539, #14-540, #14-541, #14-542, #14-543, #14-544, #14-545, #14-546, #14-547, #14-548, #14-549, #14-550, #14-551, #14-552, #14-553, #14-554, #14-555, #14-556, #14-557, #14-558, #14-559, #14-560, #14-561, #14-562, #14-563, #14-564, #14-565, #14-566, #14-567, #14-568, #14-569, #14-570, #14-571, #14-572, #14-573, #14-574, #14-575, #14-576, #14-577, #14-578, #14-579, #14-580, #14-581, #14-582, #14-583, #14-584, #14-585, #14-586, #14-587, #14-588, #14-589, #14-590, #14-591, #14-592, #14-593, #14-594, #14-595, #14-596, #14-597, #14-598, #14-599, #14-600, #14-601, #14-602, #14-603, #14-604, #14-605, #14-606, #14-607, #14-608, #14-609, #14-610, #14-611, #14-612, #14-613, #14-614, #14-615, #14-616, #14-617, #14-618, #14-619, #14-620, #14-621, #14-622, #14-623, #14-624, #14-625, #14-626, #14-627, #14-628, #14-629, #14-630, #14-631, #14-632, #14-633, #14-634, #14-635, #14-636, #14-637, #14-638, #14-639, #14-640, #14-641, #14-642, #14-643, #14-644, #14-645, #14-646, #14-647, #14-648, #14-649, #14-650, #14-651, #14-652, #14-653, #14-654, #14-655, #14-656, #14-657, #14-658, #14-659, #14-660, #14-661, #14-662, #14-663, #14-664, #14-665, #14-666, #14-667, #14-668, #14-669, #14-670, #14-671, #14-672, #14-673, #14-674, #14-675, #14-676, #14-677, #14-678, #14-679, #14-680, #14-681, #14-682, #14-683, #14-684, #14-685, #14-686, #14-687, #14-688, #14-689, #14-690, #14-691, #14-692, #14-693, #14-694, #14-695, #14-696, #14-697, #14-698, #14-699, #14-700, #14-701, #14-702, #14-703, #14-704, #14-705, #14-706, #14-707, #14-708, #14-709, #14-710, #14-711, #14-712, #14-713, #14-714, #14-715, #14-716, #14-717, #14-718, #14-719, #14-720, #14-721, #14-722, #14-723, #14-724, #14-725, #14-726, #14-727, #14-728, #14-729, #14-730, #14-731, #14-732, #14-733, #14-734, #14-735, #14-736, #14-737, #14-738, #14-739, #14-740, #14-741, #14-742, #14-743, #14-744, #14-745, #14-746, #14-747, #14-748, #14-749, #14-750, #14-751, #14-752, #14-753, #14-754, #14-755, #14-756, #14-757, #14-758, #14-759, #14-760, #14-761, #14-762, #14-763, #14-764, #14-765, #14-766, #14-767, #14-768, #14-769, #14-770, #14-771, #14-772, #14-773, #14-774, #14-775, #14-776, #14-777, #14-778, #14-779, #14-780, #14-781, #14-782, #14-783, #14-784, #14-785, #14-786, #14-787, #14-788, #14-789, #14-790, #14-791, #14-792, #14-793, #14-794, #14-795, #14-796, #14-797, #14-798, #14-799, #14-800, #14-801, #14-802, #14-803, #14-804, #14-805, #14-806, #14-807, #14-808, #14-809, #14-810, #14-811, #14-812, #14-813, #14-814, #14-815, #14-816, #14-817, #14-818, #14-819, #14-820, #14-821, #14-822, #14-823, #14-824, #14-825, #14-826, #14-827, #14-828, #14-829, #14-830, #14-831, #14-832, #14-833, #14-834, #14-835, #14-836, #14-837, #14-838, #14-839, #14-840, #14-841, #14-842, #14-843, #14-844, #14-845, #14-846, #14-847, #14-848, #14-849, #14-850, #14-851, #14-852, #14-853, #14-854, #14-855, #14-856, #14-857, #14-858, #14-859, #14-860, #14-861, #14-862, #14-863, #14-864, #14-865, #14-866, #14-867, #14-868, #14-869, #14-870, #14-871, #14-872, #14-873, #14-874, #14-875, #14-876, #14-877, #14-878, #14-879, #14-880, #14-881, #14-882, #14-883, #14-884, #14-885, #14-886, #14-887, #14-888, #14-889, #14-890, #14-891, #14-892, #14-893, #14-894, #14-895, #14-896, #14-897, #14-898, #14-899, #14-900, #14-901, #14-902, #14-903, #14-904, #14-905, #14-906, #14-907, #14-908, #14-909, #14-910, #14-911, #14-912, #14-913, #14-914, #14-915, #14-916, #14-917, #14-918, #14-919, #14-920, #14-921, #14-922, #14-923, #14-924, #14-925, #14-926, #14-927, #14-928, #14-929, #14-930, #14-931, #14-932, #14-933, #14-934, #14-935, #14-936, #14-937, #14-938, #14-939, #14-940, #14-941, #14-942, #14-943, #14-944, #14-945, #14-946, #14-947, #14-948, #14-949, #14-950, #14-951, #14-952, #14-953, #14-954, #14-955, #14-956, #14-957, #14-958, #14-959, #14-960, #14-961, #14-962, #14-963, #14-964, #14-965, #14-966, #14-967, #14-968, #14-969, #14-970, #14-971, #14-972, #14-973, #14-974, #14-975, #14-976, #14-977, #14-978, #14-979, #14-980, #14-981, #14-982, #14-983, #14-984, #14-985, #14-986, #14-987, #14-988, #14-989, #14-990, #14-991, #14-992, #14-993, #14-994, #14-995, #14-996, #14-997, #14-998, #14-999, #15-000, #15-001, #15-002, #15-003, #15-004, #15-005, #15-006, #15-007, #15-008, #15-009, #15-010, #15-011, #15-012, #15-013, #15-014, #15-015, #15-016, #15-017, #15-018, #15-019, #15-020, #15-021, #15-022, #15-023, #15-024, #15-025, #15-026, #15-027, #15-028, #15-029, #15-030, #15-031, #15-032, #15-033, #15-034, #15-035, #15-036, #15-037, #15-038, #15-039, #15-040, #15-041, #15-042, #15-043, #15-044, #15-045, #15-046, #15-047, #15-048, #15-049, #15-050, #15-051, #15-052, #15-053, #15-054, #15-055, #15-056, #15-057, #15-058, #15-059, #15-060, #15-061, #15-062, #15-063, #15-064, #15-065, #15-066, #15-067, #15-068, #15-069, #15-070, #15-071, #15-072, #15-073, #15-074, #15-075, #15-076, #15-077, #15-078, #15-079, #15-080, #15-081, #15-082, #15-083, #15-084, #15-085, #15-086, #15-087, #15-088, #15-089, #15-090, #15-091, #15-092, #15-093, #15-094, #15-095, #15-096, #15-097, #15-098, #15-099, #15-100, #15-101, #15-102, #15-103, #15-104, #15-105, #15-106, #15-107, #15-108, #15-109, #15-110, #15-111, #15-112, #15-113, #15-114, #15-115, #15-116, #15-117, #15-118, #15-119, #15-120, #15-121, #15-122, #15-123, #15-124, #15-125, #15-126, #15-127, #15-128, #15-129, #15-130, #15-131, #15-132, #15-133, #15-134, #15-135, #15-136, #15-137, #15-138, #15-139, #15-140, #15-141, #15-142, #15-143, #15-144, #15-145, #15-146, #15-147, #15-148, #15-149, #15-150, #15-151, #15-152, #15-153, #15-154, #15-155, #15-156, #15-157, #15-158, #15-159, #15-160, #15-161, #15-162, #15-163, #15-164, #15-165, #15-166, #15-167, #15-168, #15-169, #15-170, #15-171, #15-172, #15-173, #15-174, #15-175, #15-176, #15-177, #15-178, #15-179, #15-180, #15-181, #15-182, #15-183, #15-184, #15-185, #15-186, #15-187, #15-188, #15-189, #15-190, #15-191, #15-192, #15-193, #15-194, #15-195, #15-196, #15-197, #15-198, #15-199, #15-200, #15-201, #15-202, #15-203, #15-204, #15-205, #15-206, #15-207, #15-208, #15-209, #15-210, #15-211, #15-212, #15-213, #15-214, #15-215, #15-216, #15-217, #15-218, #15-219, #15-220, #15-221, #15-222, #15-223, #15-224, #15-225, #15-226, #15-227, #15-228, #15-229, #15-230, #15-231, #15-232, #15-233, #15-234, #15-235, #15-236, #15-237, #15-238, #15-239, #15-240, #15-241, #15-242, #15-243, #15-244, #15-245, #15-246, #15-247, #15-248, #15-249, #15-250, #15-251, #15-252, #15-253, #15-254, #15-255, #15-256, #15-257, #15-258, #15-259, #15-260, #15-261, #15-262, #15-263, #15-264, #15-265, #15-266, #15-267, #15-268, #15-269, #15-270, #15-271, #15-272, #15-273, #15-274, #15-275, #15-276, #15-277, #15-278, #15-279, #15-280, #15-281, #15-282, #15-283, #15-284, #15-285, #15-286, #15-287, #15-288, #15-289, #15-290, #15-291, #15-292, #15-293, #15-294, #15-295, #15-296, #15-297, #15-298, #15-299, #15-300, #15-301, #15-302, #15-303, #15-304, #15-305, #15-306, #15-307, #15-308, #15-309, #15-310, #15-311, #15-312, #15-313, #15-314, #15-315, #15-316, #15-317, #15-318, #15-319, #15-320, #15-321, #15-322, #15-323, #15-324, #15-325, #15-326, #15-327, #15-328, #15-329, #15-330, #15-331, #15-332, #15-333, #15-334, #15-335, #15-336, #15-337, #15-338, #15-339, #15-340, #15-341, #15-342, #15-343, #15-344, #15-345, #15



รูปที่ 2-71 ผังแสดงไม้ยืนต้น

ตารางแสดงรายการไม้ยืนต้น/ไม่รวมพื้นที่งานระบบ

SYMBOL	NO.	COMMON NAME	THAI NAME	HEIGHT (M.)	SPREAD(M.)	ขนาดลำต้น (INCH)	พื้นที่ใต้ทรงพุ่ม (SQ.M.)	QUANTITY (UNIT)
	A	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i>	ไคร้ย้อย	5.00	3.00	6"	52.56	16
	B	<i>Barringtonia asiatica</i>	จิกทะเล	5.00	3.50	8"	202.37	46
	C	<i>Barringtonia acutangula</i>	จิกน้ำ	7.00	4.00	8"	51.89	10
	D	<i>Thespesia populnea</i>	โพธิ์ทะเล	6.00	7.00	12"	154.30	8
	E	<i>Calophyllum inophyllum</i>	กระดังง์	5.00	3.00	8"	53.87	13
	F	<i>Swietenia macrophylla</i>	มะฮอกกานี	5.00	3.00	8"	7.12	2
รวมไม้ยืนต้น ชั้น 1							522.11	95

ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น ชั้น1

มาตราส่วน 1:750

PROJECT :

โครงการอาคารชุด บ้านย่าน
ปิ่น เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเขต อำเภอคลอง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
9-23/78 ซ.ดาราราชวิถีซอย 2 พหลโยธิน 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

อินโพพร ศิริสมวงศ์ สด. 3177

โบรณันต์ เชื้อศรี ภส. 6458

เกียรติจิรา มณีบุตร ภส. 17012

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokkharat Road
(Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel 0-2690-7480 Fax 0-2690-7481

วรวิทย์ บือฮัน สด. 10837

วิธนา ประทุมชาติ ภส. 60377

กวัน เพ็ญภาณุพันธ์ ภส. 73470

ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภส. 73581

ผู้ตรวจออกแบบและควบคุมการก่อสร้างอาคาร

นาย ปิณฑา มุกดาแสงชัย สด. 1893

102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน ต.หลักหญ้า

อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

W. AND ASSOCIATES

Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. แอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด
55 Rongkhamhong 18 (Moen Khlon 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wosso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax. + 66 2 718 8398
Website : www.wosso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

มนตรา วีระชัย สด. 3839

อติวิทย์ ศิวะโกศล ภส. 49753

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์ สด. 3898

ศิริวิทย์ มณีประทีป ภส. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิชญ์ บุญศักดิ์ สด. 107

ชนนวิทย์ชาญ ภส. 3917

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

T E C T O N I X

UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, BANGKOK, THAILAND
TEL : 02-266-1588-89
E-mail : info@tectonixdesign.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์

ศุภสิทธิ์ เทพธำมชัญญ์ สด. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	18 / 12 / 2023	EIA
2.	14 / 02 / 2025	EIA
3.	15 / 05 / 2025	EIA

DRAWING TITLE :

ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น ชั้น1

DRAWING No.

LA-102

SUB TOTAL

TOTAL

DATE :

SCALE : 1 : 750

2-150

+0.00 ตัวเลขแสดงระดับดินปัจจุบัน อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ
+0.00 ตัวเลขแสดงระดับพื้นอาคาร อ้างอิงจากระดับถนนสาธารณะหน้าโครงการ

PROJECT :

โครงการอาคารชุด บ้านย่าน
ปิ่น เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงตะกอน อำเภอคลอง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภูภา จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
9-23/78 ซาดาราชูนิคัสระ พาวเวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมวัน กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

อินโพพร ศิริสมวงศ์ สด. 3177
โบรคินันท์ เชิดศรี ภส. 6458
เกียรติจิรา มุณีบุตร ภส. 17012

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokkharasamee
(Rachadaphisek 19)
Din Deeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7480 Fax. 0-2690-7481

วรวิทย์ บือฮัน สด. 10837
วิธนา ประทุมชาติ ภส. 60377
กวัน เพ็ญภาณุพันธ์ ภส. 73470
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภส. 73581

ผู้ตรวจสอบแบบแปลนและคำนวณส่วนต่างๆของโครงสร้างอาคาร
นาย ปิณฑา มุกดาแสงชื่น
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

W. AND ASSOCIATES
Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. แอสโซซิเอตส์ จำกัด
55 Rongkhomhong 18 (Moen Khlon 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wosso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax. + 66 2 718 6398
Website : www.wosso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนธนา วีระชัย มนธนา สด. 3839
อิทธิพล ศิวะโกศล ภส. 49753

ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ สด. 3898
สิริวิทย์ แซ่ปะทะเป็ ภส. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิชญ์ บุญแก้ว สด. 107
ชนนวิริยะจตุ ภส. 3917

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, BANGKOK, THAILAND
TEL : 02-266-5888-89
E-mail : info@landscapeitectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์กรรม
ศุภสิทธิ์ เทพธำมรงค์ สด. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

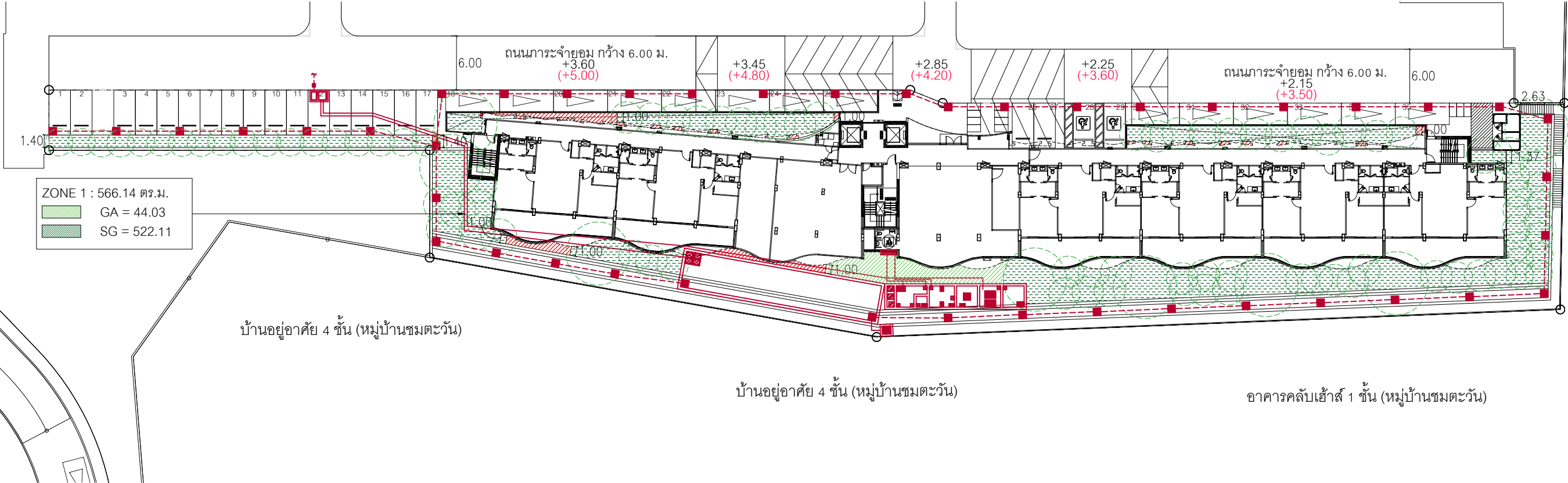
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	18 / 12 / 2023	EIA
2.	14 / 02 / 2025	EIA
3.	15 / 05 / 2025	EIA

DRAWING TITLE :

ผังแสดงการแบ่งพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ชั้น1

DRAWING No. SUB TOTAL
LA-101 TOTAL

DATE : SCALE : 1 : 750



ตารางแสดงการแบ่งพื้นที่สีเขียว

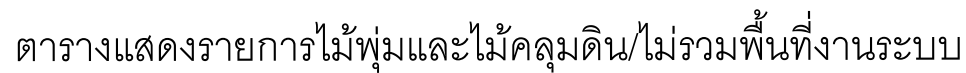
ชั้นที่	ZONE	GA (ตร.ม.)	SG (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวชั้น 1	ZONE 1	44.03	522.11
รวม		44.03	522.11

รวมพื้นที่สีเขียวไม่ยื่นคันที่โครงการจัดให้ 522.11 ตารางเมตร
รวมพื้นที่สีเขียวไม่พุ่มไม้คลุมดินไม่ได้อยู่ใต้ทรงพุ่มที่โครงการจัดให้ 44.03 ตารางเมตร

พื้นที่สีเขียวกว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร ชั้น1	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
	28.96

ผังแสดงการแบ่งพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ชั้น1

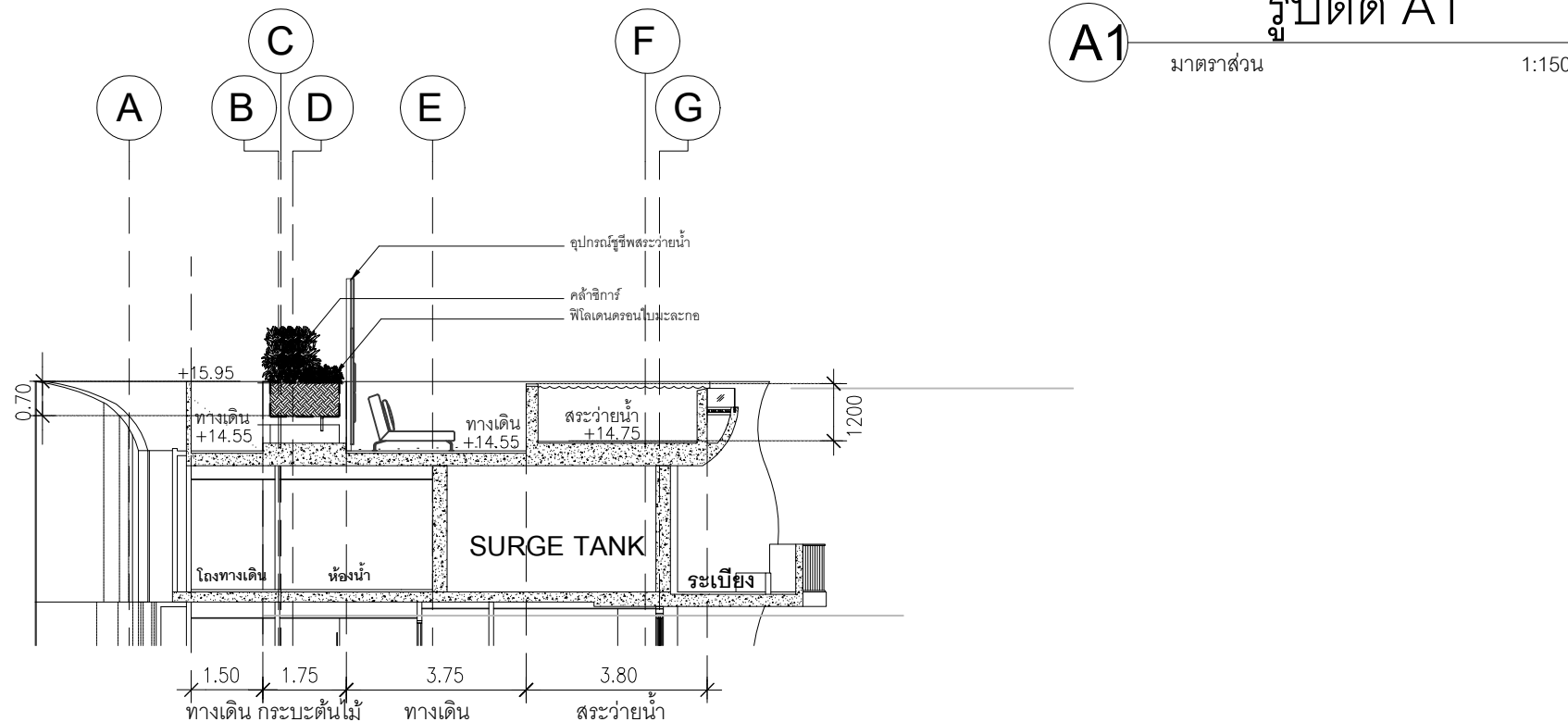
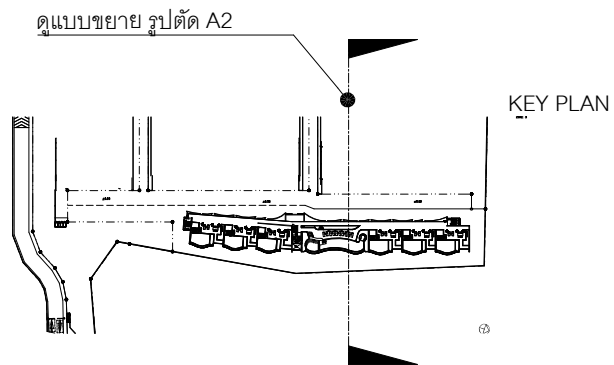
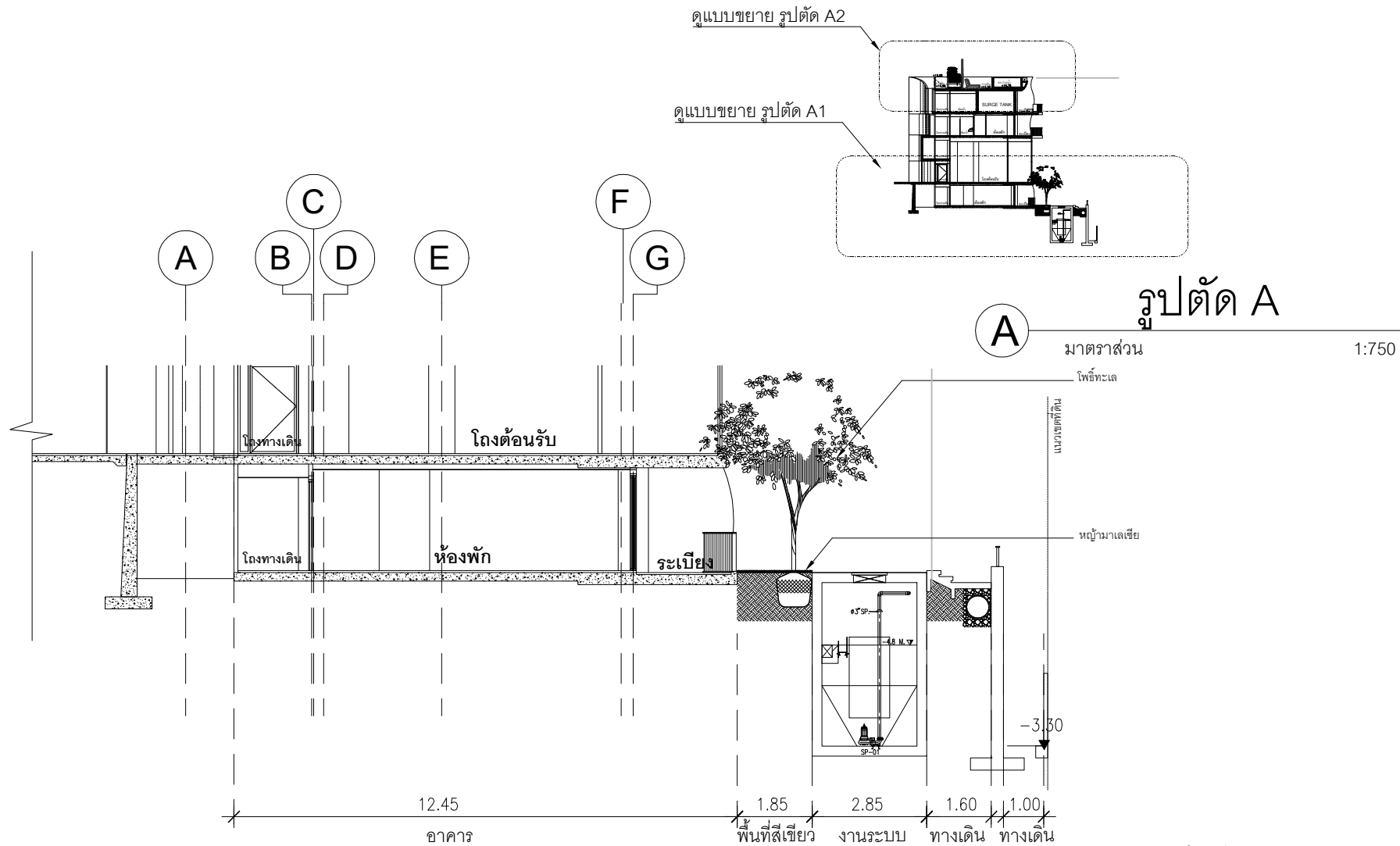
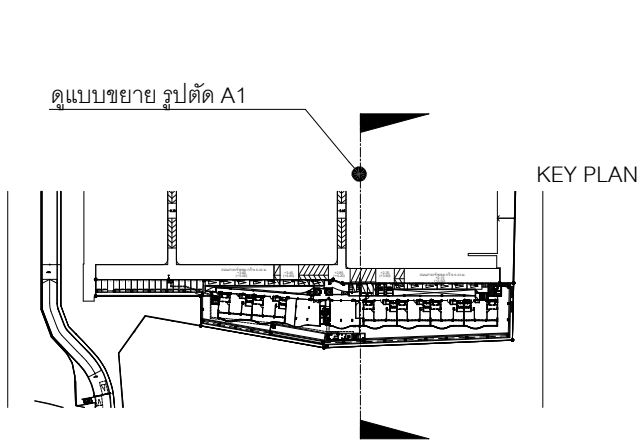


[illegible]

ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน ชั้นดาดฟ้า

1:750

รูปที่ 2-74 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้นดาดฟ้า



PROJECT :

โครงการอาคารชุด บ้านันทร
บิซ เรสซิเดนซ์ คีอนดา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเจ็ททะ อำเภอลำปาง จ.ลำปาง 53110

OWNER : บริษัท ลาภานันท์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
9-2/78 ซอยราชธานี 1 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

อินโพธิ์ ศิริวัฒน์ สด. 3177
โรจน์ ธีระ สด. 6458
เกียรติคุณ มณีพร สด. 17012

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chakrasatthammit (Rachadaphisek 19)
Din Deng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461

วรวิทย์ บัณฑิต สด. 10837
วิภา ปะนาชาติ สด. 60377
กวัน เพ็ญชาญพันธ์ สด. 73470
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว สด. 73581

ผู้ตรวจสอบแบบแปลนและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย วิศกร มุขีคำแดง สด. 1893
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กทม 10300
อ.พหลโยธิน จ.ลำปาง 90110

W. AND ASSOCIATES
Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. แอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด
55 Rongkhonghong 18 (Moen Khlon 3),
Bangkok 10240, Thailand
E-mail : info@wosso.co.th
Tel. + 66 2 318 8533
Fax. + 66 2 718 8398
Website : www.wosso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

นงนุช วีระชัย สด. 3839
วิจิตร ธีระวิเศษ สด. 49753

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์ สด. 3898
ศิริชัย มณีประทีป สด. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิชญ์ บุญแก้ว สด. 107
ชนน วิริยะจุฑา สด. 3917

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, BANGKOK, THAILAND
TEL : 02-266-5888-89
E-mail : info@landscapeitectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตย์
สุภาวดี เทพธำมรงค์ สด. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	18 / 12 / 2023	EIA
2.	14 / 02 / 2025	EIA
3.	15 / 05 / 2025	EIA

DRAWING TITLE :

รูปตัด

DRAWING No.	SUB TOTAL
LS-101	TOTAL

DATE :

SCALE : 1 : 150

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า “อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม และโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีในสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร” โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ข้อ 33 (1) ที่กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ โครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของทุกอาคาร = 1,583.35 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร = $(1,583.35 \times 30) / 100$
= 475.01 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 = $(475.01 \times 50) / 100$
= 237.505 ตารางเมตร

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 522.11 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 6 (4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้

ที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของทุกอาคาร = 1,583.35 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร = $(1,583.35 \times 30) / 100$
= 475.01 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ = $(475.01 \times 50) / 100$
= 237.505 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ 595.10 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎหมายประกาศกระทรวงทรัพย์ฯ ในพื้นที่บริเวณที่ 3
= $(237.505 \times 50) / 100$
= 118.75 ตารางเมตร

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 522.11 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 (ค) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 3 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

บริเวณที่ 3

พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 3 = 3,306.00 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร = $(3,306.00 \times 30) / 100$
= 991.80 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ = $(991.80 \times 50) / 100$
= 495.90 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ 595.10 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 ในพื้นที่บริเวณที่ 3
= $(495.90 \times 50) / 100$
= 247.95 ตารางเมตร

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 522.11 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

รายละเอียดความสอดคล้องการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-20

ตารางที่ 2-20 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

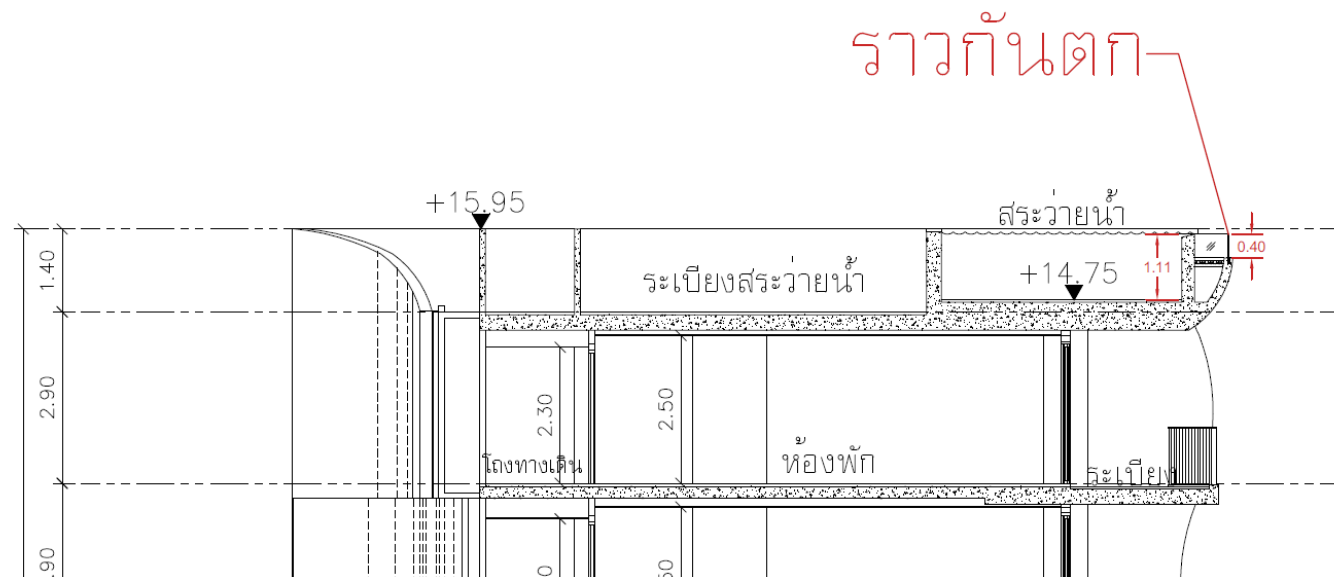
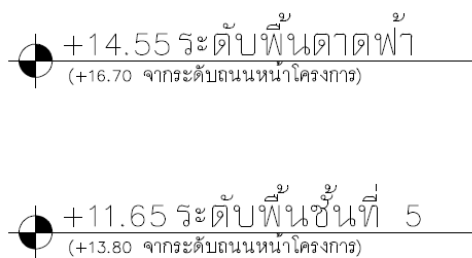
รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		
1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	175.00 ตารางเมตร	694.81 ตารางเมตร
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	≥ 87.50 ตารางเมตร (175.00 / 2)	566.14 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินในโครงการ)	≥ 43.75 ตารางเมตร (87.50 / 2)	522.11 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ผู้ใช้บริการและพนักงานทั้งหมด 175 คน	≥ 175.00 ตารางเมตร (1 : 1)	694.81 ตารางเมตร $694.81 : 175.00 = 3.97 : 1$ มากกว่าเกณฑ์
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว		
2.1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55		
2.1.1 ขนาดที่ดินของโครงการ	-	3,306.00 ตารางเมตร
2.1.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	≥ 475.01 ตารางเมตร ((1,583.35 x 30) / 100)	1,722.65 ตารางเมตร
2.1.3 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่าง	≥ 237.505 ตารางเมตร ((475.01 x 50) / 100)	522.11 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
2.2 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้		
2.2.1 ที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522		
2.2.1.1 ขนาดพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด	-	1,583.35 ตารางเมตร
2.2.1.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น)	≥ 475.01 ตารางเมตร ((1,583.35 x 30) / 100)	1,722.65 ตารางเมตร
2.2.1.3 พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	≥ 237.505 ตารางเมตร ((475.01 x 50) / 100)	595.10 ตารางเมตร

ตารางที่ 2-20 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
2.2.1.3 พื้นที่สีเขียวที่ยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้	≥ 118.75 ตารางเมตร $(237.505 \times 50) / 100$	522.11 ตารางเมตร
2.2 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 มีรายละเอียดดังนี้ 2.2.1 ที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) 2.2.1.1 ขนาดที่ดินของโครงการ 2.2.1.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น) 2.2.1.3 พื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 2.2.1.3 พื้นที่สีเขียวที่ยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวที่ยืนต่อพื้นที่ว่าง	- ≥ 991.80 ตารางเมตร $(3,306.00 \times 30) / 100$ ≥ 495.90 ตารางเมตร $((991.80 \times 50) / 100)$ ≥ 247.95 ตารางเมตร $(495.90 \times 50) / 100$	3,306.00 ตารางเมตร 1,722.65 ตารางเมตร 595.10 ตารางเมตร 522.11 ตารางเมตร

ที่มา : บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด

สำหรับพื้นที่ชั้นบนสุดของอาคารห้องชุด ออกแบบให้เป็นชั้นดาดฟ้า มีสระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว โดยบริเวณสระว่ายน้ำฝั่งด้านทิศตะวันออก จะมีรางน้ำฝน ด้านบนเป็นราวกันตกสูง 0.40 เมตร แสดงดังรูปที่ 2-76



รูปที่ 2-76 รูปตัดชั้นตาตฟ้า

ที่มา : บริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด

2.12 การบริหารจัดการโครงการ

โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด เป็นโครงการพัฒนาอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อการอยู่อาศัย และผู้พัฒนาโครงการจะจดทะเบียนโครงการเป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังนั้น การบริหารจัดการโครงการภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วจะมีนิติบุคคลอาคารชุดรับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการ ดังนี้

1. การจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยของโครงการแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคารจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลแล้ว บริษัทฯ จะขอจดทะเบียนที่ดินโครงการและอาคารให้เป็นอาคารชุดต่อเจ้าพนักงานของกรมที่ดิน เมื่อเจ้าพนักงานรับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว บริษัทฯ กับผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดอย่างน้อยหนึ่งคน จะขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ จำนวน 1 นิติบุคคล ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด มีขนาดพื้นที่ 20.72 ตารางเมตร แสดงดังรูปที่ 2-77 โดยมีข้อบังคับพร้อมกันไปด้วย หลังจากที่เจ้าพนักงานรับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว นิติบุคคลอาคารชุดจะรับหน้าที่จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดต่อไป

2. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ จะว่าจ้างบริษัทที่ประกอบธุรกิจและมีความสามารถในการจัดการทรัพย์สินให้เป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด ตามข้อบังคับ และตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม จัดการในกิจการเพื่อความปลอดภัยของอาคาร และเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุด นอกจากนี้ บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด จะเสนอให้เจ้าของร่วมจัดให้มีคณะกรรมการประกอบด้วยเจ้าของร่วมไม่เกินเก้าคนซึ่งแต่งตั้งโดยมติของที่ประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วม เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด

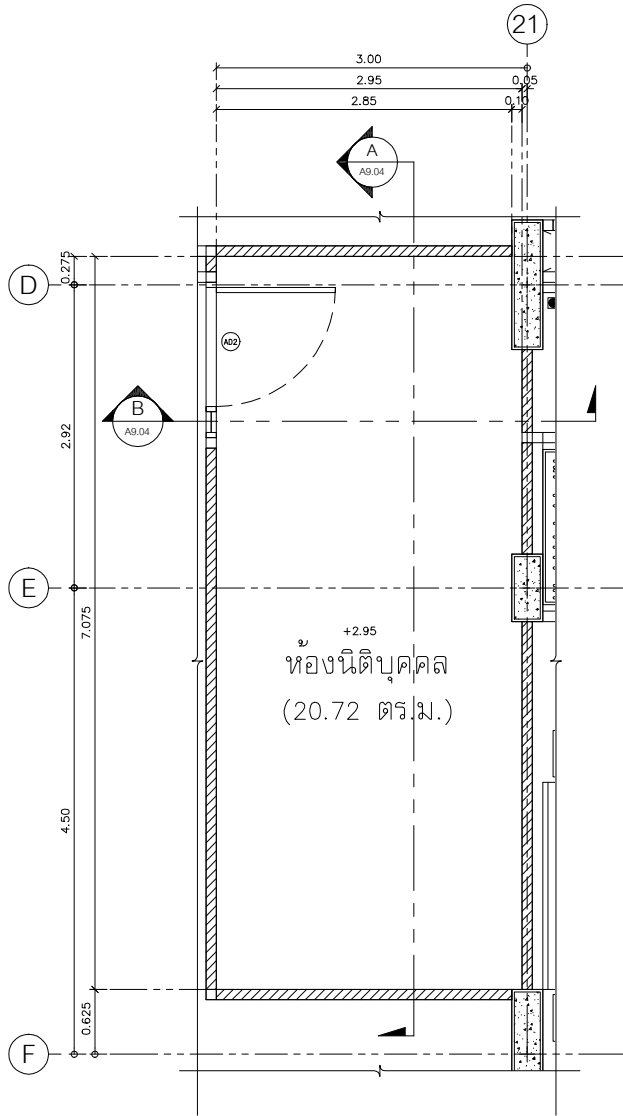
3. สำหรับค่าส่วนกลางจากค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการในระยะดำเนินการ ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายเงินกองทุน จ่ายครั้งเดียว ณ วันที่โอนกรรมสิทธิ์โดยนิติบุคคลของโครงการจะเก็บเงินส่วนนี้ไว้บริหารในระยะยาวไว้ซ่อมบำรุงใหญ่ ๆ เช่น ทาสีอาคาร ค่าบำรุงรักษาสระว่ายน้ำ เป็นต้น

2) ค่าใช้จ่ายส่วนกลาง จะนำไปใช้จ่ายเงินเดือนพนักงานส่วนกลาง ค่าบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง เช่น ชำระค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าทำความสะอาด ค่าจัดเก็บขยะมูลฝอย ค่าดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น รวมถึงค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำออกจากบ่อหนองน้ำ

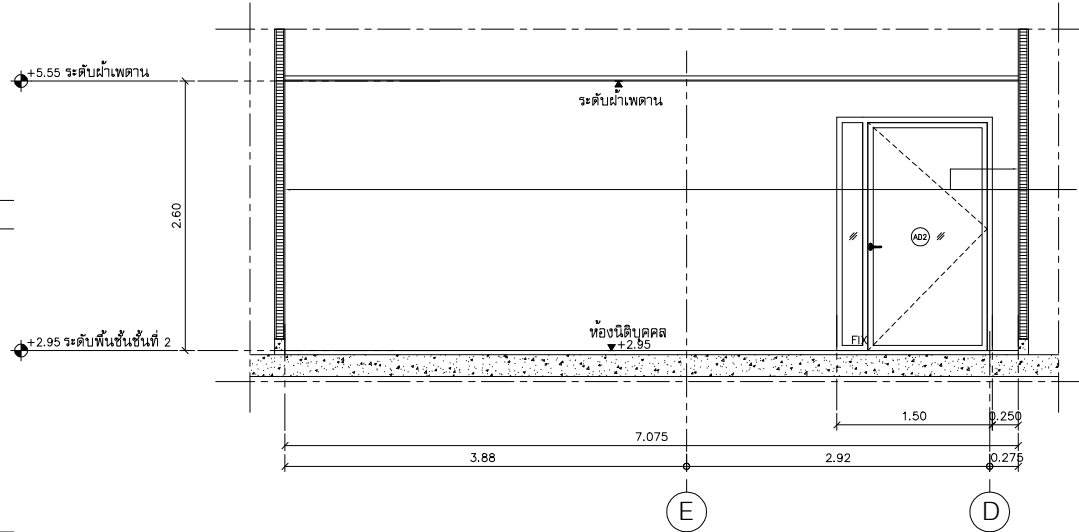
สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำใช้ในกรณีซื้อน้ำจากเอกชนจะรวมอยู่ในค่าน้ำที่จะเก็บจากการใช้น้ำจริงของแต่ละห้องชุด

หลังจากที่บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ได้ส่งมอบอาคารและโครงการให้กับทางนิติบุคคลเป็นผู้ดูแลแล้ว บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด จะรับประกันด้านโครงสร้าง เป็นระยะเวลา 5 ปี และงานสถาปัตยกรรมเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบโครงการให้ทางนิติบุคคล หลังจากระยะเวลาดังกล่าว บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด จะหมดหน้าที่ความรับผิดชอบต่อโครงการ การดูแลทั้งหมดจะเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการและนิติบุคคลต่อไป

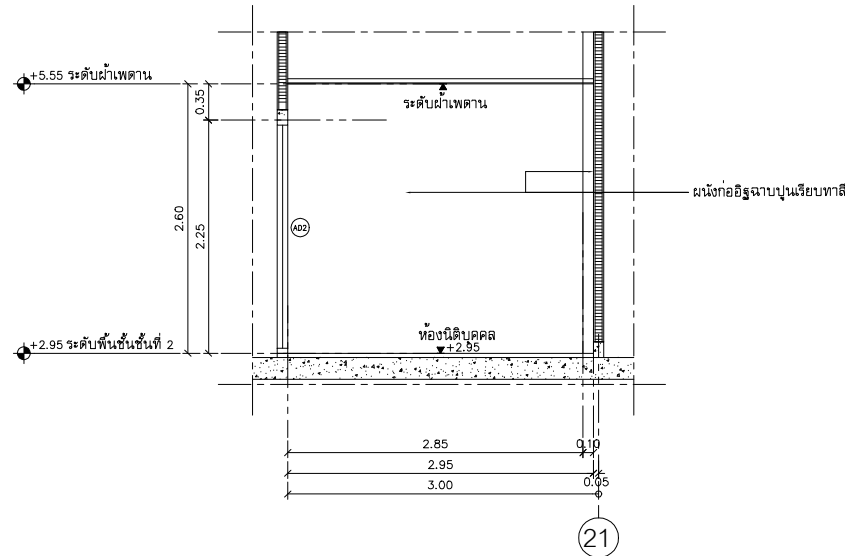


ผังพื้นที่ 2
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายห้องนิติบุคคล
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:50

PROJECT :
อาคารชุด บ้านนันทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คีอานดา
LOCATION : หมู่ 8 ตำบลหิวดง อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต 83110
OWNER : บริษัท ลาภูญ แอร์แอนด์คัลด์

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO., LTD.
103/103 Chulalongkorn Road (Ratchadaphon 103)
City Center Bangkok 10400
Tel 0-25467159 E: info@ddstudio.co.th
นายธนกร อธิสุข 085-4055-17012
นายณัฐกร อธิสุข 085-24745-26418
นายณัฐกร อธิสุข 085-24745-26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonehenge Co., Ltd.
103/103 Chulalongkorn Road (Ratchadaphon 103)
City Center Bangkok 10400
Tel 0-2550-7480 Fax 0-2550-7481
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591

ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและควบคุมงานช่างเทคนิคและช่างสถาปัตย์
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591

WAG W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
103/103 Chulalongkorn Road (Ratchadaphon 103)
City Center Bangkok 10400
Tel 0-2550-7480 Fax 0-2550-7481
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591

MECHANICAL ENGINEERS :
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
ELECTRICAL ENGINEERS :
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
103/103 Chulalongkorn Road (Ratchadaphon 103)
City Center Bangkok 10400
Tel 0-2550-7480 Fax 0-2550-7481
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591
นายณัฐกร อธิสุข 085-10837-73591

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

DRAWING TITLE :

แบบขยาย
ห้องนิติบุคคล
DRAWING No. A9.04
DATE :
SCALE : 1:50
SHEET TOTAL
TOTAL
SHEET

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง เข้า-ออก ผ่านถนนการะจำยอม โดยระหว่างเส้นทางเข้าสู่โครงการจะผ่านพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดตั้งนิติบุคคลขึ้นมาเพื่อดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ส่วนกลางของโครงการต่อไป

2.13 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

2.13.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา เป็นโครงการที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ตั้งอยู่บนพื้นที่โครงการเท่ากับ 2 ไร่ 26.50 ตารางวา หรือคิดเป็น 3,306.00 ตารางเมตร มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 20 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยจะทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง แผนงานก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งสิ้น 20 เดือน แสดงดังตารางที่ 2-21

2.13.2 คนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 80 คน ประกอบด้วยวิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับอนุญาตก่อสร้างจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างบ้านพักคนงาน อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้





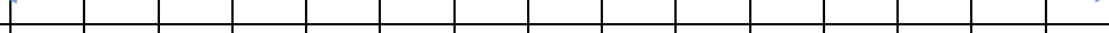
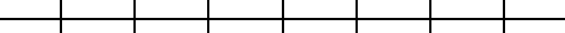
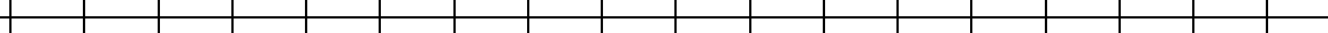
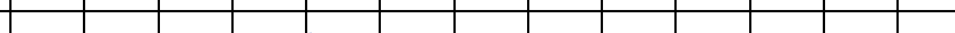

ข้อ 1 ในกรณีนายจ้างจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง ห้องพักอาศัยมีลักษณะ ดังนี้

1) ขนาดห้องพักอาศัยควรมีความกว้างด้านที่แคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ขนาดพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทั้งนี้ ให้มีพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

3) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างที่ติดต่อกัน หรือมีความยาวรวมกันถึงเมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างที่พักอาศัยนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของที่พักอาศัย

ตารางที่ 2-21 แผนงานก่อสร้างโครงการ 20 เดือน

ลำดับ	รายการ	เดือน																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
งานอาคาร																					
1	งานโครงสร้าง																				
2	งานเพิ่ม																				
2	งานสถาปัตย์																				
3	งานระบบไฟฟ้า-เครื่องกล																				
4	งานตกแต่งภายใน																				
งานภายนอก																					
5	งานอาคารและสาธารณูปโภค																				
6	งานถนนและที่จอดรถ																				
7	งานจัดสวนและตกแต่งสวน																				

ที่มา : บริษัท ลาภูน้ำ แกรนด์ จำกัด

4) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องพักในที่พักอาศัยต้องมีประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมของพื้นที่ประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินในอาคาร

5) จัดให้มีห้องพักให้แก่ลูกจ้างในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนลูกจ้างที่พักอาศัย

ข้อ 2 ให้นายจ้างดำเนินการจัดห้องน้ำและห้องส้วมมีลักษณะ ดังนี้

1) จะแยกจากกันหรือรวมกันอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องแยกชายหญิง มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดง่าย และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาท่อหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกออกจากกันต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องน้ำแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและการระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เกิดน้ำไหลนองไปยังที่ดินอื่น ที่มีเขตติดต่อกับที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอาคารนั้น และถูกสุขลักษณะ

ข้อ 4 ในกรณีที่ลูกจ้างผู้พักอาศัยตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านประจำที่พักอาศัย เพื่อบรรเทาดูแลอาการป่วย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ให้นายจ้างจัดให้มีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อสถานพยาบาลที่ใกล้กับที่พักอาศัยเพื่อใช้ในการฉุกเฉินเจ็บป่วยหรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของลูกจ้างทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ในที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

ข้อ 5 ให้นายจ้างดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของลูกจ้างอย่างน้อย ดังนี้

1) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและไม่ชำรุด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว สายไฟฟ้าต้องเดินมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย การวางท่อผ่านให้ยึดผูกกับอุปกรณ์ลูกถ้วยฉนวนป้องกันไฟฟ้า

2) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของเชื้อเพลิงและมีจำนวนเพียงพอ

3) ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบเตือนภัยที่สามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้รับรู้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งหมด

4) ติดป้ายแสดงเขตที่พักอาศัยให้เห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่นายจ้างจัดให้มีที่พักอาศัยในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วพักอาศัยให้มั่นคง แข็งแรง กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่ที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตรายหาก จำเป็นต้องผ่านเขตอันตรายต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการ ป้องกันอันตรายที่เกิดจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ 6 ให้นายจ้างดำเนินการดูแลที่พักอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณที่พักอาศัย ดังนี้

- 1) จัดทำป้ายหรือประกาศเตือนเกี่ยวกับพิษภัย หรืออันตรายตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด
- 2) จัดให้มีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลที่พักอาศัยให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ
- 3) ในกรณีที่ลูกจ้างผู้อาศัยตั้ง 10 คนขึ้นไป ให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างอย่างน้อย 1 คน เป็น ผู้ดูแลบริเวณที่พักอาศัย

ข้อ 7 ในกรณีที่มิใช่นายจ้างหลายรายในสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน ให้นายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นมี หน้าที่ร่วมกันดำเนินการจัดให้มีที่พักอาศัยให้เป็นไปตามประกาศนี้

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคนงานให้เป็นไปตาม มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงก่อนวัยเรียน ของวิศวกรรมสถานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ดังนี้

ข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- 1) มีรั้วรอบบริเวณ มีประตูเข้า - ออกทางเดียว
- 2) มียามดูแล พร้อมตู้ยามบริเวณทางเข้า - ออก บริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจ คนเข้า-ออก ตลอดเวลา
- 3) มีรางระบายน้ำ รอบบริเวณ พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
- 4) จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่าง ในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
- 5) จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง
- 6) มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บน้ำหรือถัง เก็บน้ำ
- 7) อาจจัดให้มีสถานรับเลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่น หากมีเด็กก่อนวันเรียนมาก
- 8) อาจจัดให้มีโรงครัวรวม แยกออกจากบ้านพัก
- 9) จัดให้มีถังดับเพลิงอย่างเพียงพอ

อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง ตามมาตรการป้องกันการ ติดเชื้อโควิด 19 แบบครอบจักรวาล (Universal Prevention for COVID-19) ดังนี้

1. ออกจากแคมป์คนงานเมื่อจำเป็น
2. เว้นระยะห่าง 1-2 เมตร
3. สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา
4. ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์
5. อย่าใช้มือสัมผัสหน้ากาก รวมทั้งใบหน้า ตา จมูก ปาก
6. ผู้เป็นกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการออกนอกแคมป์คนงาน
7. ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อยๆ
8. แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น
9. กินอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสำรับ ใช้ช้อนกลางส่วนตัว
10. หากสงสัยว่าตนเองเสี่ยงตรวจด้วย ATK บ่อยๆ เพื่อยืนยันว่าติดเชื้อหรือไม่

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัยป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

(1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด

(2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

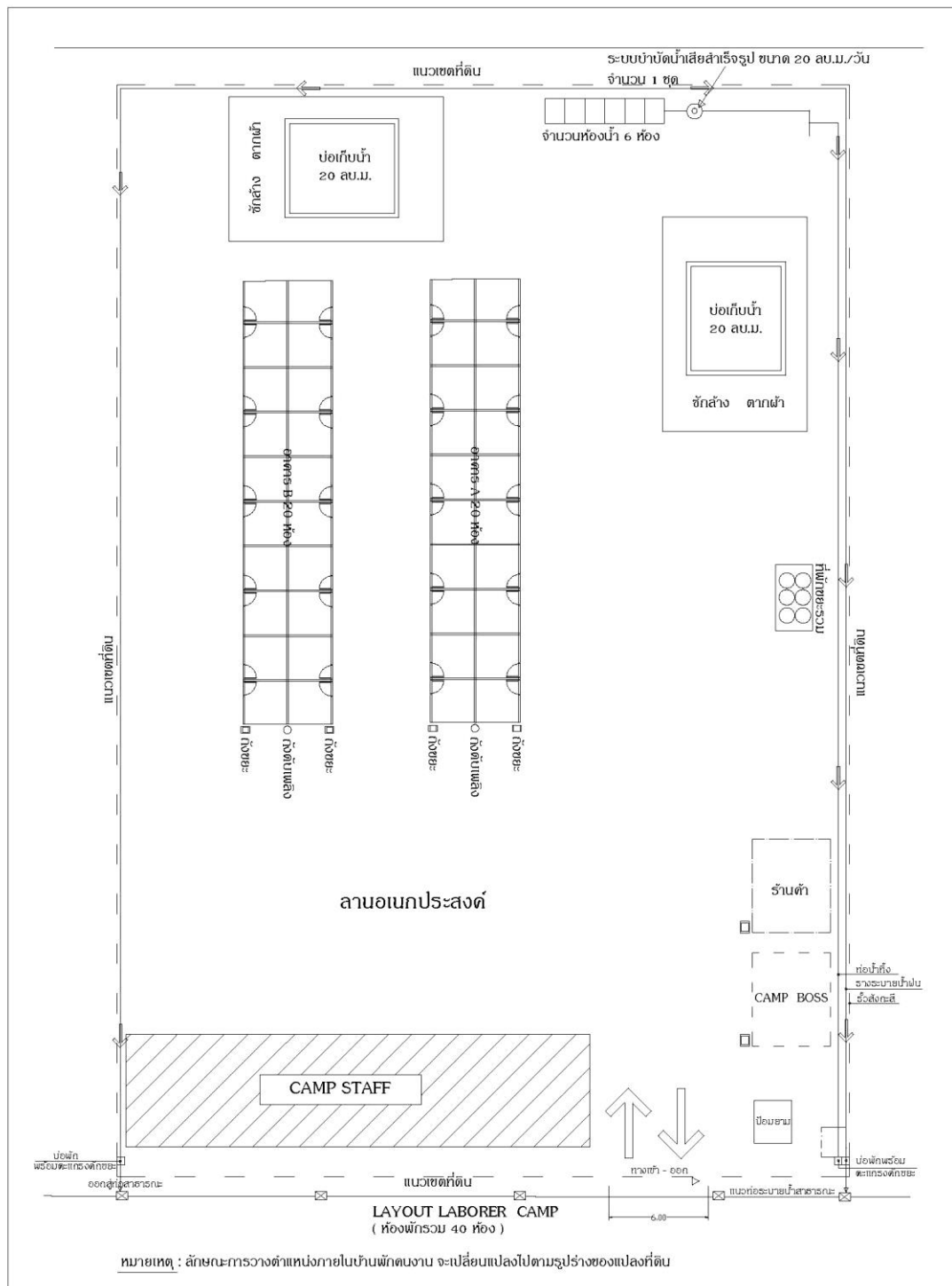
- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง
- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ
- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.
- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด

(3) ในกรณีใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกำชับให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน

- (4) จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน
- (5) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้
- (6) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง
- (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือโรคระบาดได้

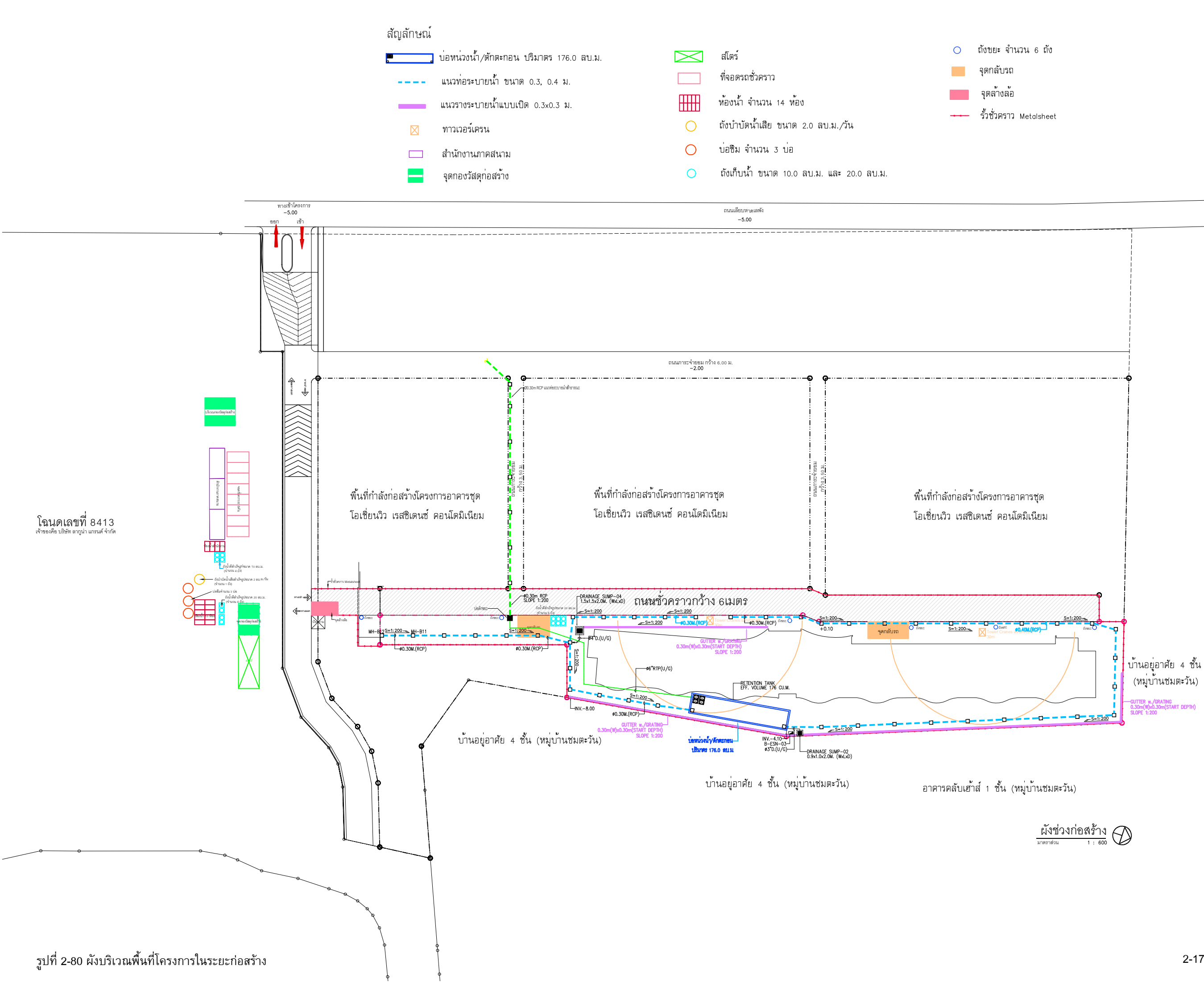
ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน แสดงดังรูปที่ 2-78 นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งแสดงรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบการก่อสร้าง ระยะเวลาทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อหรือร้องเรียนหากเกิดกรณีที่โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อข้างเคียง ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-79 สำหรับผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-80 โครงการจัดให้มีบ่อหมักมูลสัตว์ จุดกลับรถ ทาวเวอร์เครน และจุดล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เป็นต้น สำหรับสำนักงานสนาม ที่กองวัสดุ ก่อสร้าง ห้องเก็บของ ที่พักขยะ ที่จอดรถชั่วคราว และห้องน้ำชั่วคราว เป็นต้น โครงการจัดไว้บริเวณที่ดินเจ้าของเดียวกัน บนโฉนดที่ดินเลขที่ 8413 เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 17.30 เมตร ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวก ความสะดวก และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในช่วงการก่อสร้างโครงการ

โครงการจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท บนกำแพงกันดิน ความสูงประมาณ 3 เมตร โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และรั้วทึบเมทัลชีท ความสูงประมาณ 3 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดป้ายไว้นิลให้มีความสวยงาม และปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านมลพิษต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย นอกจากนี้ จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ



รูปที่ 2-78 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน

ที่มา : บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด



รูปที่ 2-80 ผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง


PROJECT :

อาคารชุด บ้านันทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด


ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
94/278 ซาทรารามูนิฮิตะ ซาวารอฟ 1 ชั้น 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมวัน กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@ddstudio.com

ไดเรกต์รึ เจียงหวี
เกียรติจักร มุ่งนิตร
บรรณาณา ทศพันธ์
กฤตพัฒน์ ยอวังค์

สสอ. 4055
ภสอ. 17012
ภสอ. 24745
ภสอ. 26418


CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokkharasammit
(Rachadapisek 19)
Din Deeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7480 Fax. 0-2690-7481

วรชัย บัณฑิต
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว

สส. 10837
ภส. 73591

ผู้ควบคุมงานออกแบบและดำเนินการก่อสร้างโครงการ
นาย วิศกร มุกดาแสงชัย
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท 3 และ ๓๓๓ จำกัด
15 ถนนพหลโยธิน 18 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมวัน กทม 10500
โทรศัพท์ 02-400-0000-00 2 718 8388
E-mail : info@w-and.co.th

เมธวรา วีระชัย
ชวิชัย หวัง

สก. 3839
ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์
สิริวิทย์ แห่งประทีป

สพก. 3898
ภพก. 45070


ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิชญ์ บุญยศักดิ์
วิรัชยา ช่างทองค์

สส. 107
ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SIVAK ROAD, SINGAPORE, SINGAPORE 10500
TEL : 02 266-5988-99
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพธำมรงค์กุล

ส.กส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	JAN 2025	EIA
2.	APR 2025	EIA

DRAWING TITLE :

DRAWING No.

SUB TOTAL

TOTAL

DATE :

SCALE :

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figure given. Do not measure by scale.

2-170

2.13.3 การใช้น้ำ

น้ำใช้ในช่วงระยะก่อสร้าง จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของ
คนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากบริษัท ลาภานา
เซอร์วิส จำกัด

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

• การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 80
คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy,
1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่ม
บรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณพื้นที่โครงการ)

จำนวนคนงาน	=	80	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(80 \times 50) / 1,000$	
	=	4.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

• การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต
ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำ
ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/
วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน
4 ถัง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง และจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการก่อสร้าง ขนาด 20
ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 240.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้
ใช้ได้ประมาณ 17 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 16.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อ
ปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40.00
ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณบ้านพักคนงาน)

จำนวนคนงาน	=	80	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น} &= (80 \times 200) / 1,000 \\ &= 16.00 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

2.13.4 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

• น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคณงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 2.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไขเกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 1.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 14 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คณงานก่อสร้างประมาณ 5 คน

• น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคณงาน

สำหรับบ้านพักคณงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคณงานในช่วงสูงสุด 80 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 1.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 6 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคณงาน 13 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีประมาณ 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 16.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนห้องส้วมของคณงานช่วงก่อสร้าง มีเพียงพอตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคณงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงก่อนวัยเรียนของวิศวกรรมสถานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ที่กำหนดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน

(โครงการมีคณงาน 80 คน ดังนั้น ต้องจัดห้องส้วมไว้ไม่น้อยกว่า 4 ห้อง โครงการจัดไว้จำนวน 14 ห้อง สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และ 6 ห้อง สำหรับบ้านพักคณงาน)

2.13.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร และรางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบรวมระบายน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ และสูบน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนน ภาระจำยอมด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ผังระบายน้ำระยะก่อสร้างแสดงในรูปที่ 2-80

2.13.6 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคณงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง

● ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ คอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิบซัมบอร์ด และไม้

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย.กรมควบคุมมลพิษ)

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 8,346.03 ตารางเมตร ดังนั้น มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 469.30 ตัน ($8,346.03 \times 56.23 = 469,297.27$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 359.95 ตัน อิฐ 64.43 ตัน เหล็ก 23.18 ตัน กระเบื้องเซรามิก 12.76 ตัน กระเบื้องหลังคา 7.18 ตัน ยิปซัมบอร์ด 1.55 ตัน และไม้ 0.23 ตัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-22

ตารางที่ 2-22 อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

ประเภทของวัสดุ	อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้าง (คิดเป็นร้อยละของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างอาคาร	
		(กิโลกรัม)	(ตัน)
คอนกรีต	76.70	359,951.00	359.95
อิฐ	13.73	64,434.51	64.43
เหล็ก	4.94	23,183.28	23.18
กระเบื้องเซรามิก	2.72	12,764.89	12.76
กระเบื้องหลังคา	1.53	7,180.25	7.18
ยิปซัมบอร์ด	0.33	1,548.68	1.55
ไม้	0.05	234.65	0.23
รวม		469,297.27	469.30

ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2550 จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัยมหิดล และ สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการเยอรมัน (German Technical Cooperation)

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

● มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 80 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 40 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 40 \\ &= 22.29 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 40 \\ &= 12.10 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.83% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.1383 \times 40 \\ &= 5.53 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 40 \\ &= 0.08 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-23 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย (%) ของปริมาณมูล ฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมดใน จังหวัดภูเก็ต ¹⁾	ความหนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมดของโครงการ ²⁾		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กิโลกรัม/วัน	ลบ.ม/วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	22.29	0.07	0.48	6
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	12.10	0.06	0.48	8
มูลฝอยทั่วไป	13.83 ⁴⁾	150	5.53	0.04	0.24	6
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 ³⁾	0.08	0.0005	0.24	480
รวม	100.00	-	40.00	0.1705	1.44	-

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและความคุ้มครองมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะทั่วไป

⁴⁾ คำนวณอัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเขตเทศบาลนครภูเก็ต

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,440 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 6 วัน 8 วัน 6 วัน และ 480 วันตามลำดับ

ถังรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวม

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงสีเหลืองขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ ผู้รับเหมาโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 80 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 80 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอินทรีย์} &= 0.5572 \times 80 \\ &= 44.58 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 80 \\ &= 24.19 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะทั่วไป คิดเป็น 13.83% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะทั่วไป} &= 0.1383 \times 80 \\ &= 11.06 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.0021 \times 80 \\ &= 0.17 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-24 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณบ้านพักคนงานในแต่ละประเภท

ประเภท ของมูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้นทั้งหมดใน จังหวัดภูเก็ต ¹⁾	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมดของ โครงการ		ความสามารถใน การรองรับมูล ฝอยของถังขยะ (ลบ.ม.)	รองรับ ได้นาน (วัน)
			กก./วัน	ลบ.ม./วัน		
มูลฝอยอินทรีย์	55.72	300	44.58	0.15	0.48	3
มูลฝอยรีไซเคิล	30.24	200	24.19	0.12	0.48	4
มูลฝอยทั่วไป	13.83 ⁴⁾	150	11.06	0.07	0.24	3
มูลฝอยอันตราย	0.21	150 ³⁾	0.17	0.00113	0.24	212
รวม	100.00	-	80.00	0.34113	1.44	-

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและความคุ้มครองมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

⁴⁾ คำนวณอัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเขตเทศบาลนครภูเก็ต

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีจุดพักขยะรวม ประกอบด้วย ถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง และถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,440 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 3 วัน และ 212 วัน ตามลำดับ ถังรองรับมูลฝอยของบ้านพักคนงานจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่บ้านพักคนงานและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยรวมชั่วคราวในพื้นที่บ้านพักคนงานใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักมูลฝอยรวม โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

2.13.7 ไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลางจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

2.13.8 ระบบจราจรและคมนาคม

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนเลียบหาดเลพัง และถนนการจ่ายออกเป็นเส้นทางหลัก เพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยการส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด) สำหรับช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง ได้แก่ รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

2.13.9 ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคณงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ โครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการ ดังนี้

1. พื้นที่ก่อสร้าง/พื้นที่อันตราย

- 1.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง
- 1.2 ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย
- 1.3 ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย”
- 1.4 ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย
- 1.5 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา และถุงมือ เป็นต้น

2. ห้องร้าน

- 2.1 จัดให้มีค้ายันยึดนั่งร้านให้พอเพียง และแผ่นโลหะรองรับฐานนั่งร้านอย่างเหมาะสม
- 2.2 ตรวจสอบนั่งร้านก่อนการใช้งาน หรือทุกๆ สัปดาห์
- 2.3 ติดตั้งเครื่องหมายนั่งร้านที่ผ่านการตรวจสอบ ส่วนนั่งร้านที่ไม่ผ่านการตรวจสอบให้ติดป้ายสีแดงระบุ “ห้ามใช้งาน” ให้ชัดเจน และทำการแก้ไข

3. เครื่องมือในการก่อสร้าง

- 3.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

3.2 เครื่องมือที่ชำรุดเสียหายห้ามนำไปใช้งาน

4. เครื่องจักรในการก่อสร้าง

4.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

4.2 เครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน

4.3 ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง

5. เครนและโมบายเครน

5.1 ต้องมีใบรับรองตรวจสอบ จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ก่อนการใช้งาน ต้องตรวจสอบเครื่องจักร บูมยก สายสลิงสำหรับยก และรอกตะขอตามหลักปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

5.2 ต้องไม่ปล่อยให้อุปกรณ์รับน้ำหนักหยุดค้าง ขณะปฏิบัติงานอยู่ภายนอกห้องควบคุม

5.3 ต้องมีอุปกรณ์เตือนการโอเวอร์โหลดที่สามารถตรวจสอบได้

5.4 ผู้บังคับเครนต้องไม่เริ่มเคลื่อนไหวกะเรน จนกว่าจะมองเห็นพนักงานให้สัญญาณเครนประจำจุด

5.5 ผู้บังคับเครนต้องปฏิบัติงานตามสัญญาณที่ได้รับจากพนักงานให้สัญญาณเท่านั้น

6. การป้องกันอัคคีภัย

6.1 ต้องติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง

6.2 ต้องให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง

6.3 ต้องเคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ที่มีการเชื่อม

6.4 ต้องเก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน

6.5 ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้ายอนุญาตติดแสดงไว้

7. สารอันตรายในการก่อสร้าง

7.1 เก็บให้น้อยที่สุด

7.2 ต้องปิดล็อกหรือล๊อกรั่วป้องกัน

7.3 ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนสารอันตราย

7.4 ติดตั้งป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” ในพื้นที่เก็บวัสดุไวไฟ

7.5 ติดตั้งถังดับเพลิง ที่เหมาะสมกับสารนั้นๆ

7.6 ต้องทึ่ภาษาจะบรรจุสารอันตรายที่ใช้หมดแล้วทันที และต้องกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัยโดยหน่วยราชการที่ได้รับอนุญาต

7.7 ต้องไม่ทิ้งสารอันตรายลงพื้นดินหรือแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

8. การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า

- 8.1 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต้องอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน และได้รับการใช้งานที่เหมาะสม
- 8.2 ตรวจสอบสายไฟสม่ำเสมอเพื่อมั่นใจว่าฉนวนยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
- 8.3 ช่างเชื่อมต้องสวมเครื่องป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือที่ใช้ในงานเชื่อม
- 8.4 ติดตั้งเครื่องป้องกันประกายไฟจากการเชื่อม

9. การตัดโลหะด้วยแก๊ส

- 9.1 ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล
- 9.2 ต้องตั้งถังแก๊ส แก๊สในแนวตั้ง
- 9.3 ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้งาน
- 9.4 ต้องเปลี่ยนสายยางที่แตกหรือชำรุดทันที
- 9.5 ต้องป้องกันประกายไฟหรือโลหะที่ถูกหลอม ตกลงไปที่อุปกรณ์หรือวัตถุที่ไหม้ไฟได้
- 9.6 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้บริเวณใกล้เคียงพร้อมใช้งานหากเกิดไฟไหม้
- 9.7 จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ดูแล

2.14 การปรับพื้นที่

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นดินเดิมที่ยังไม่ได้ปรับพื้นที่ ทั้งนี้ โครงการจะปรับถมพื้นที่บางส่วนให้เท่ากัน เพื่อให้สามารถก่อสร้างอาคารได้ ผังแสดงระดับดินภายในโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-81

ในช่วงก่อสร้างจะมีขุดดินและการถมดินเพิ่มเติม เพื่อปรับระดับพื้นที่ก่อสร้างอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

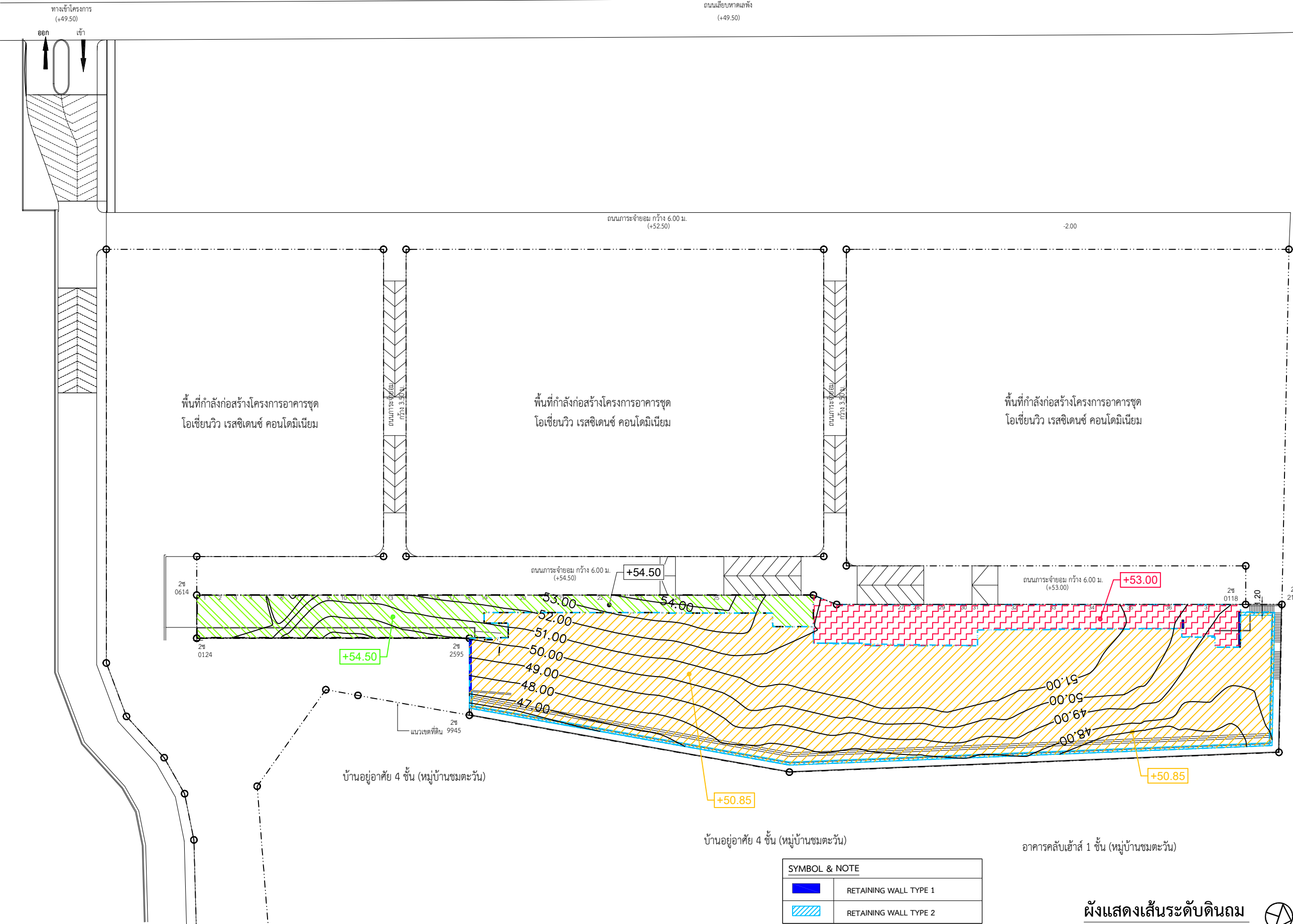
1) ปริมาณดินขุดดินถม

ดินขุด พื้นที่ขุดดิน 0.23 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุด 0.23 ลูกบาศก์เมตร มีระดับดินลึกสุด 1.00 เมตร

ดินถม พื้นที่ถมดิน 3,026.23 ตารางเมตร ปริมาตรดินถม 14,539.27 ลูกบาศก์เมตร มีระดับดินสูงสุด 6.39 เมตร

สำหรับดินถมเพิ่มปริมาตร 14,539.04 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะนำดินที่พักไว้บนโนนดที่ดินเลขที่ 8413 ซึ่งเป็นพื้นที่เจ้าของเดียวกัน มาถมภายในพื้นที่โครงการ โดยจะทำการขนย้ายด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 คัน ทำการขนย้ายประมาณ 20 เที่ยว/วัน/คัน ดังนั้น จะต้องขนย้ายประมาณ 25 วัน

อย่างไรก็ตาม การขนย้ายดินจะใช้เส้นทางผ่านถนนสาธารณะจ่ายอมเท่านั้น ไม่มีการขนย้ายผ่านถนนสาธารณะแต่อย่างใด



ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
642/78 ซาตาราชบุรีซอย 1 ชั้น 2
ถนนเพชรเกษม 4 แขวงเชียดอ เขตบางกอก 10600
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โครงการ : บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง

สถา. 4055
ภส. 17012
ภส. 24745
ภส. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonehenge Co., Ltd.
163 ซ. ชลบุรีซอย 13 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461

นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง

สถา. 10837
ภส. 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณส่วนต่างๆของโครงการอาคารชุด
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง

สถา. 10837
ภส. 73591

W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท : และ สถาปนิก
155 หมู่ 10 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11000
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461
E-mail : info@wasso.co.th www.wasso.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง

สถา. 3839
ภส. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง

สถา. 3898
ภส. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง

สถา. 107
ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK 10500
TEL : 02-266-0000-09
E-mail : info@landscape-itectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง
นาย : ธีรภัทร นุ่มนึ่ง

สถา. 64

JOB CAPTAIN :		
DRAWN :		
REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	JAN 2025	EIA
2.	APR 2025	EIA
DRAWING TITLE :		

ผังบริเวณแสดงระดับดินถม

DRAWING No.	SUB TOTAL
ST8-06	TOTAL
DATE :	SCALE : A1=1:300 A3=1:600

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

ผังแสดงตำแหน่งชุดถมดิน แสดงดังรูปที่ 2-82 รูปตัดแสดงการชุดดินถมดินของโครงการ แสดงรูปที่ 2-83 และเส้นทางการขนย้ายดินมายังพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-84

2) การชุดและถมดินตามพระราชบัญญัติชุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

พื้นที่ชุดดินของโครงการทั้งสิ้น 0.23 ตารางเมตร ปริมาตรดินชุด 0.23 ลูกบาศก์เมตร มีระดับดินลึกสุด 1.00 เมตร การชุดดินเป็นไปตามพระราชบัญญัติชุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 ระบุว่า

มาตรา 5 พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่การชุดดินและถมดินซึ่งกระทำโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายไว้ตามกฎหมายนั้นแล้ว

หมวด 2 การชุดดิน มาตรา 17 ผู้ใดประสงค์จะทำการชุดดินโดยมีความลึกจากระดับพื้นดินเกินสามเมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตร หรือมีความลึก หรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด ให้แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด

ดังนั้น การชุดดินในพื้นที่โครงการ เพื่อการก่อสร้างอาคารซึ่งต้องได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ถือเป็นกรณีได้รับการยกเว้นตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัตินี้ โดยเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นจะพิจารณาเป็นกรณีไป

พื้นที่ดินถมของโครงการทั้งสิ้น 3,026.23 ตารางเมตร ปริมาตรดินถม 14,539.27 ลูกบาศก์เมตร มีระดับดินสูงสุด 6.39 เมตร เป็นไปตามพระราชบัญญัติชุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 ระบุว่า

หมวด 3 การถมดิน มาตรา 26 ผู้ใดประสงค์จะทำการถมดินโดยมีความสูงของเนินดินเกินกว่าระดับที่ดินต่ำเจ้าของที่อยู่ข้างเคียง และมีพื้นที่ของเนินดินไม่เกินสองพันตารางเมตร หรือมีพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด ต้องจัดให้มีการระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น พื้นที่ที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนดตามวรรคหนึ่งต้องไม่เกินสองพันตารางเมตร การถมดินที่มีพื้นที่เกินสองพันตารางเมตร หรือมีพื้นที่เกินกว่าที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนดตามวรรคหนึ่ง นอกจากจะต้องจัดให้มีการระบายน้ำตามวรรคหนึ่ง ต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด

ดังนั้น การถมดินในพื้นที่โครงการเข้าข่ายต้องจัดให้มีการระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียงหรือบุคคลอื่น และต้องแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด

ARCHITECTS :



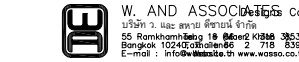
ไดเรกทอรี เชียงใหม่
เกียรติชัย มุ่งนิตร 4055
บรรณาธิการ 17012
กฤตพัฒน์ ยอวังค์ 24745
กฤตพัฒน์ ยอวังค์ 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :



วิศวกร
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว 73591

ผู้ตรวจงานแบบและก่อสร้างตามส่วนต่างๆของโครงการอาคารชุด
นาย ภิศก มุกต์คำแดง 1893
102 ซอย 35 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร. 02-2690-7480 โทรสาร 02-2690-7481



MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย 3839
อริชัย หนึ่ง 44541
ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ 3898
สิริวิทย์ แห่งประทีป 45070
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยภักดิ์ 107
วิรัชยา อาจวงศ์ 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, BANGKOK, THAILAND 10120
TEL : 02-266-5888-89
E-mail : info@tectonix.co.th www.tectonix.co.th
สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพจันทร์ 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION
1.	JAN 2025	EIA
2.	APR 2025	EIA

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ
แสดงเส้นความสูงชั้น ดินตัด-ดินถม

DRAWING No.	SUB TOTAL
ST8-04	TOTAL
DATE :	SCALE : A1=1:300 A3=1:600

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figure given. Do not mislead by scale.

ถนนเลียบหาดเลพัง
(+49.50)

ทางเข้าโครงการ
(+49.50)

ออก

เข้า

VOLUME SUMMARY							
NAME	TYPE	CUT FACTOR	FILL FACTOR	2d AREA (sq.m)	CUT (Cu. M.)	FILL (Cu. M.)	NET (Cu. M.)
SURFACE 1	FULL	1.000	1.300	3026.23	0.23	14539.27*	14539.04*
Totals				2d AREA (sq.m)	CUT (Cu. M.)	FILL (Cu. M.)	NET (Cu. M.)
Total				3026.23	0.23	14539.27*	14539.04*

*Value adjusted by cut or fill factor other than 1.0

ถนนการะจายอม กว้าง 6.00 ม.
(+52.50)

-2.00

พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด
โอเชียนวิว เรลชีเดนซ์ คอนโดมิเนียม

พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด
โอเชียนวิว เรลชีเดนซ์ คอนโดมิเนียม

พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด
โอเชียนวิว เรลชีเดนซ์ คอนโดมิเนียม

RETAINING WALL TYPE 1

RETAINING WALL TYPE 1

RETAINING WALL TYPE 1

RETAINING WALL TYPE 2

RETAINING WALL TYPE 2

SYMBOL & NOTE	
	RETAINING WALL TYPE 1
	RETAINING WALL TYPE 2

ผังแสดงเส้นความสูงชั้น ดินตัด-ดินถม

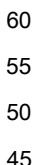
SCALE

A1 1:300
A3 1:600





SCALE A1 1:400
A3 1:800



SCALE A1 1:400
A3 1:800



SCALE A1 1:400
A3 1:800



SCALE A1 1:400
A3 1:800





SCALE A1 1:400
A3 1:800



SCALE A1 1:400
A3 1:800

 DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซาคาซาฮิโยชิโนะงะ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงค์ เขตปทุมวัน กทม 10500
T.02-2340159 E.info@dds-arch.com

ไตรรัตน์	เชิงทวี		สสจ. 4055
เกียรติขจร	มั่งมิตระ		ภสจ. 17012
บรรพนา	พุดพันธ์		ภสจ. 24745
กฤตพัฒน์	อภิวังศ์		ภสจ. 26418

 **Stonehenge Co., Ltd.**
163 Soi Chockchaisummit
(Ratchadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel :0-2690-7460 Fax :0-2690-7461

วรรณชัย บัณฑิต เลข. 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภย. 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณเสถียรภาพของโครงสร้างอาคาร
นาย วิศกร มุกต์ธาดางค์  ทย. 1893
102 ซอย 35 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

W. AND ASSOCIATES Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหาย ดีไซน์ จำกัด
55 Ramkhamhaeng Rd. Moor 2 Klong 3533
Bangkok 10240 Thailand Tel: 2 718 8398
E-mail : info@wasso.co.th www.wasso.co.th

มนตรา วีระชัย ๒๑๖๐๗๙ สก. 3839
อวิชชัย หยั่ง ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
 ๑๖๖๓ สมพงษ์ ๐๔๕ สผก 3898

ศิริวัธน์ แจ่มประทีป ภาฟก. 45070

พิษณุ บุญยกักดิ์ สส. 107

INTERIOR DESIGNERS :

TECTONIX

UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHON ROAD, SILOM, BANGRAK, BANGKOK 1050
TEL : 02 266-5896-99
E-mail : Info@landscapepictorix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม

ศุภสิทธิ์ เทพอำนวยกุล ส.ภส 6

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	JAN 2025	EIA
2.	APR 2025	EIA

DRAWING TITLE :

รูปตัด PROFILE ดินตัด-ดินถม

DRAWING No. ST8-05	SUB TOTAL
	TOTAL
DATE :	SCALE : A1=1:400 A3=1:800

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



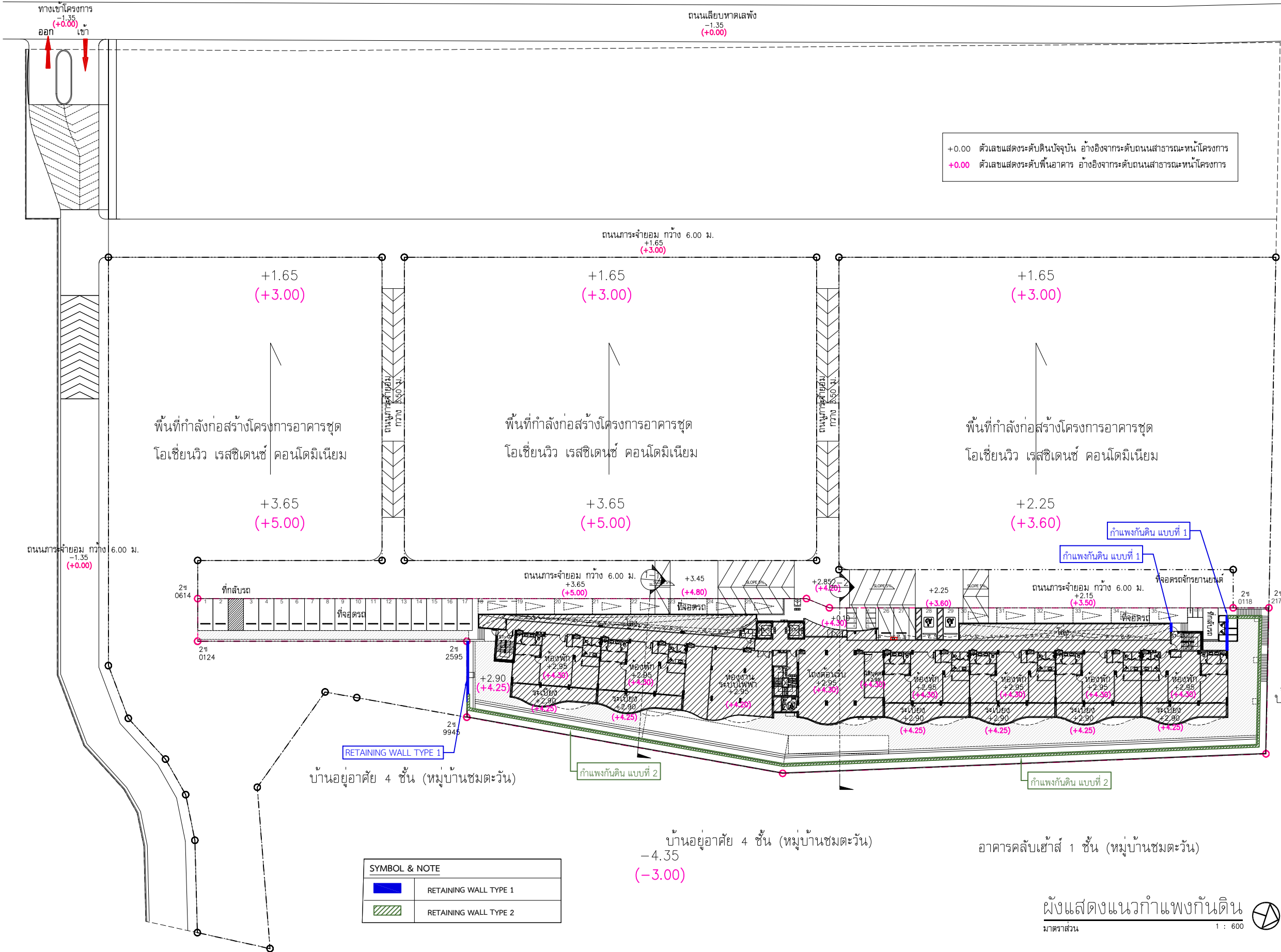
รูปที่ 2-84 เส้นทางขนย้ายดินมายังพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก [http:// www.Google Earth.co.th](http://www.Google Earth.co.th) และการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568

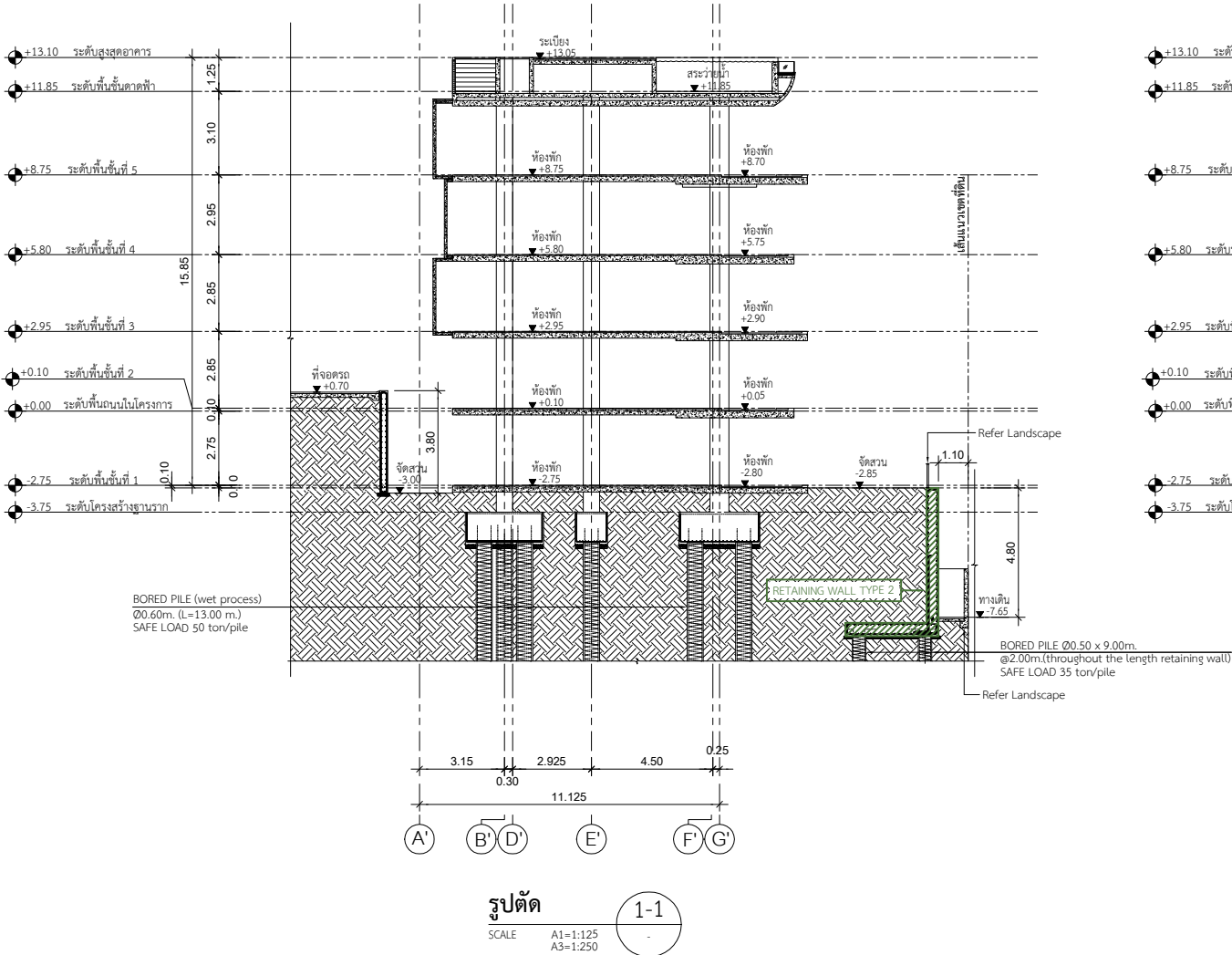
ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีแนวกำแพงกันดินสูง 3.50-6.00 เมตร ไล่ระดับตามสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน แสดงดังรูปที่ 2-85 ถึงรูปที่ 2-87

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

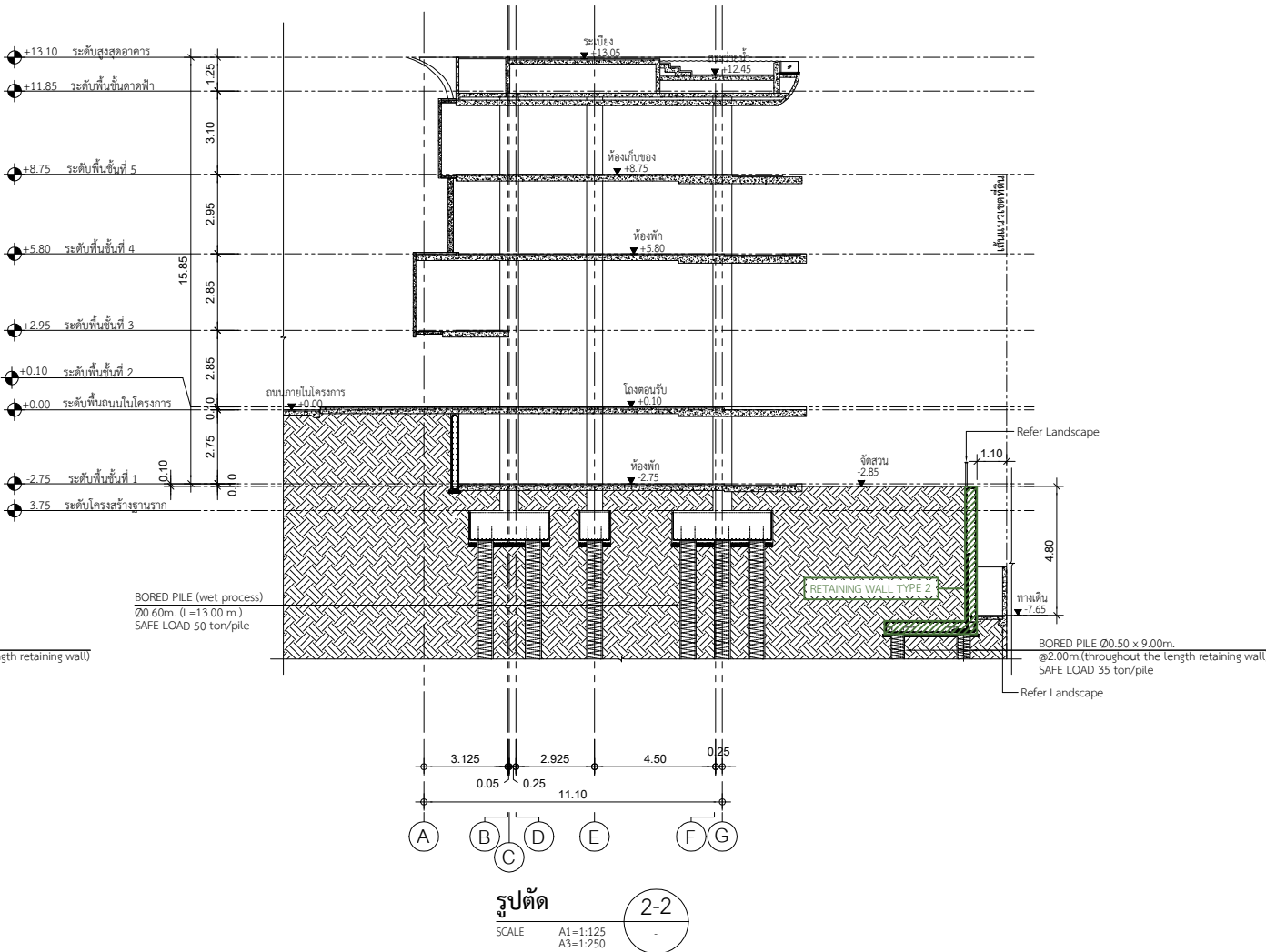
DRAWING No.		SUB TOTAL
A2.09		TOTAL
DATE :		SCALE :



รูปที่ 2-85 ผังแสดงแนวกำแพงกันดิน



รูปที่ 2-86 รูปตัดกำแพงกันดิน



PROJECT :
อาคารชุด บ้านันท์ บีช
เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงพล อำเภอลำ จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลา구나 แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.ดาวธานีซอย ๑๑๑๑ พาราไดซ์ ซีน ๒
ถนนพระราม ๔ แขวงสุขุมวิท เขตบางรัก กทม. 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โครงการ เชียงใหม่ สสอ. 4055
เกียรติคุณ มุ่งมิตร ภสอ. 17012
บรรณาธิการ พุดพันธ์ ภสอ. 24745
กฤตพัฒน์ ชวโรจน์ ภสอ. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokchawanmorn (Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461

วรชัย ปิ้องกัน สย. 10837
ศิริศักดิ์ นาคทวี ภย. 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย วิภาดา นุรักษ์แดง
102 หมู่ 35 อ.เทพารักษ์ จ.ราชบุรี 76180
ร.ราชบุรี จ.ราชบุรี 76180

W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท วี. แอนด์ สตาบ ดีไซน์ จำกัด
25 หมู่ ๑๐ ซ. ๑๐ แขวง คลองตันใต้ เขต คลองตัน กรุงเทพฯ 10110
E-mail : info@w-and.co.th www.w-and.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย สก. 3839
อริชัย หวัง ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
อาวุฒิ สมพงษ์ สพัก. 3898
สิริชัย แจ่มประทีป ภพัก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยศักดิ์ สส. 107
วิรัช อาจอนต์ ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
Unit 14-01, 14th Floor, Chartered Square Building
112 North Sathorn Road, Silom, Bangkok, Bangkok 10500
TEL : 02-264-9966-69
E-mail : info@tectonix.co.th

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตย์กรรม
ศุภสิทธิ์ เทพอำนวยกุล ส.ภส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	JAN 2025	EIA
2.	APR 2025	EIA

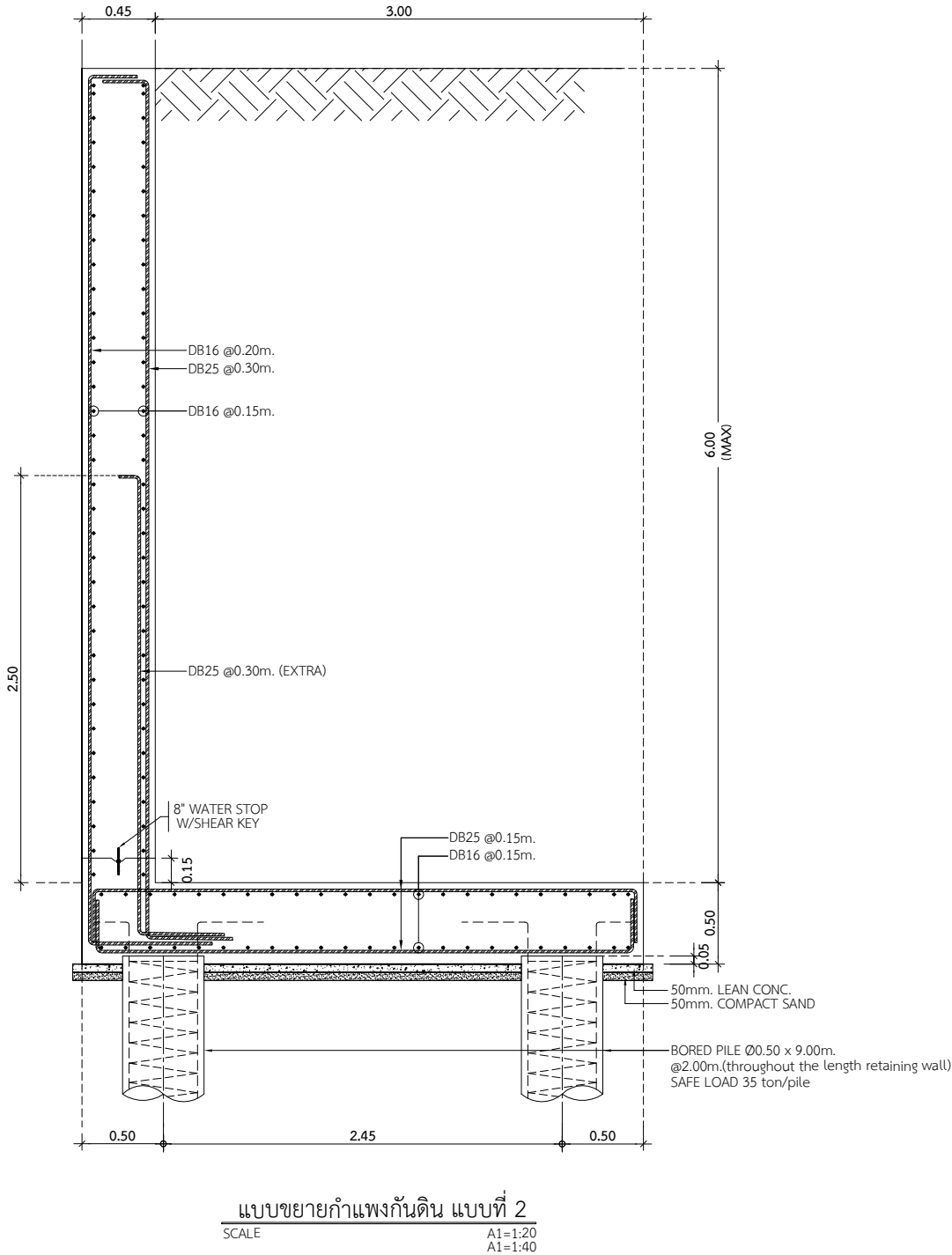
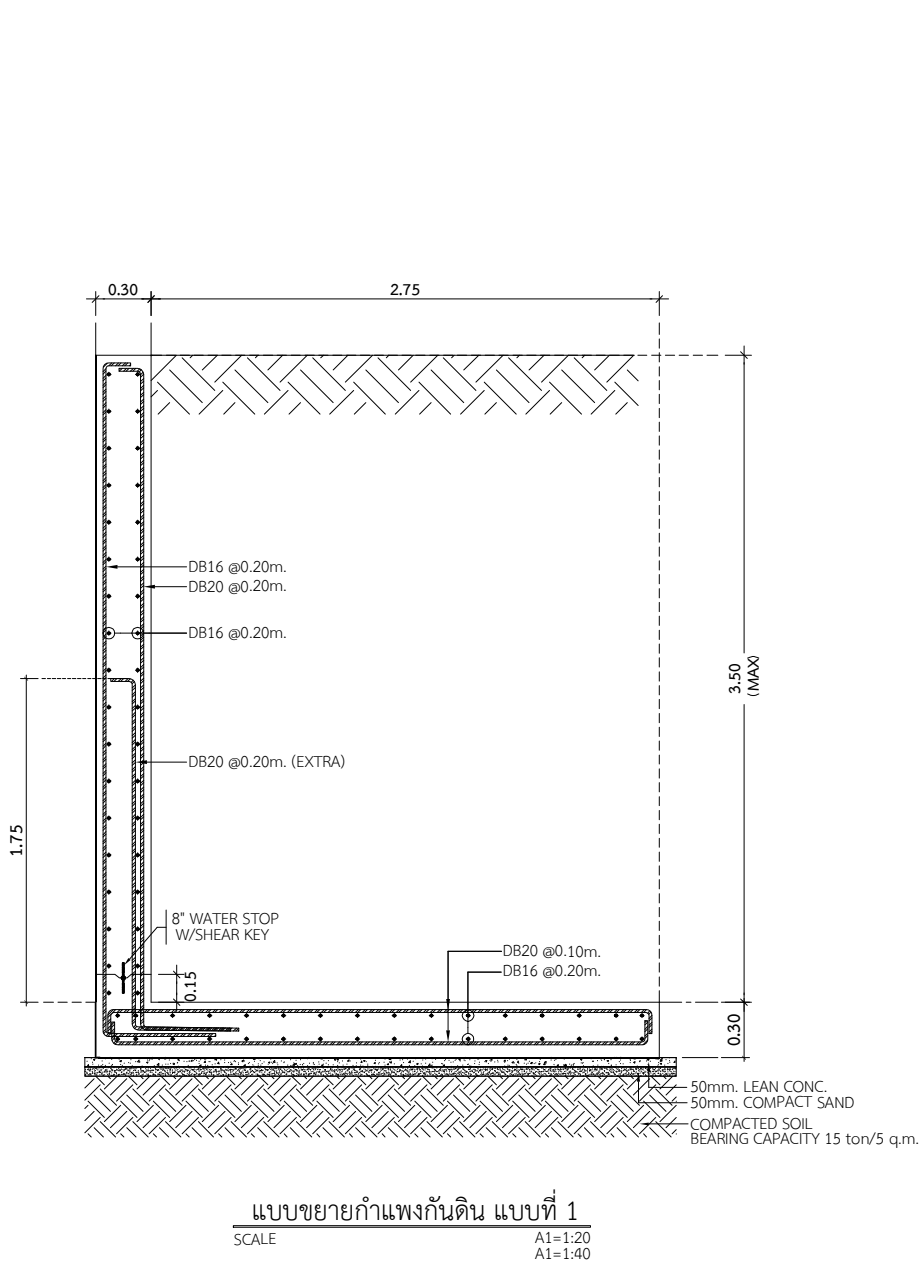
DRAWING TITLE :

รูปตัดโครงสร้างฐานราก

DRAWING No.	SUB TOTAL	
	TOTAL	
ST8-02		

DATE : SCALE : A1=1:125 A3=1:250

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



PROJECT :

อาคารชุด บ้านย่านเทรี บีช
เรสซิเดนซ์ คีอันดา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัด ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.ดาวเทียมสีสุวรรณ์ พาวเวอร์ 1 ชั้น 2
ถนนพระราม 4 แขวงสีสุวรรณ์ เขตบางรัก กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โครงการ เชียงใหม่ สสอ. 4055
เกียรติคุณ มุ่งมิตร ภสอ. 17012
บรรพนา พุดพันธ์ ภสอ. 24745
กฤตพัฒน์ ชววิวัฒน์ ภสอ. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co. Ltd.
183 Soi Chokchaisumrit
(Rachadaphisek 19)
Din Daeng Bangkok 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax. 0-2690-7461

วรชัย ป้องกัน สย. 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภย. 73591

ผู้ตรวจสอบงานและคำนวณและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย ปัทมา นฤชัยเดชชัย
102 หมู่ 55 อ.เขตรักษา ด.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

W. AND ASSOCIATES Co., Ltd.
บริษัท 1 และ 2 อาคาร 10 ชั้น
25 ถนนพหลโยธิน แขวง 10 เขต 10333
Bangkok 10333 Thailand T. 0-2690-7460
E-mail : info@wanda.co.th www.wanda.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรี วัชรชัย สก. 3839
อริชัย หวัง ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
อาวุฒิ สมพงษ์ สฟก. 3898
สิริชัย แจ่มประทีป ภพก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยักดิ์ สส. 107
วิรัช อ่างอวด ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
Unit 14-01, 14th Floor, Chartered Square Building
112 North Sathon Road, Silom, Bangkok, Bangkok 10500
TEL : 02-264-9986-89
E-mail : info@tectonix.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพอำนวยกุล ส.ภส 64

JOB CAPTAIN :		
DRAWN :		
REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	JAN 2025	EIA
2.	APR 2025	EIA
DRAWING TITLE :		

แบบขยายกำแพงกันดิน

DRAWING No.	SUB TOTAL
ST8-03	TOTAL
DATE :	SCALE :

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

2.15 อื่น ๆ

การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว แสดงในภาคผนวก
ง-8

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดฐานรากของอาคารและพื้นที่รองรับอาคาร พ.ศ. 2566 ข้อ 5 การ
คำนวณหน่วยแรงแบกทานที่ยอมให้ของดินฐานรากหรือแรงต้านทานที่ยอมให้ของเสาเข็มของอาคาร
ดังต่อไปนี้ ต้องมีรายงานการสำรวจดินฐานรากประกอบรายการคำนวณ

- (1) อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ
- (2) อาคารขนาดใหญ่ที่เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้และความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป
- (3) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปที่กำลังสร้างในโครงการจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการ
จัดสรรที่ดิน

ในการจัดทำรายงานตามวรรคหนึ่งต้องจัดให้มีการสำรวจดินฐานรากในพื้นที่ก่อสร้างอาคารหรือใน
โครงการจัดสรรที่ดินไม่น้อยกว่าสามจุดสำรวจ

โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม
(อาคารชุด) เพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 34 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารที่เข้าข่ายอาคารขนาด
ใหญ่ที่เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้และความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป จำนวน 1 อาคาร คือ อาคารห้องชุด
เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น 8,337.48 ตารางเมตร ซึ่งอาคารดังกล่าว
ข้างต้น เข้าข่ายในการจัดทำรายงานตามวรรคหนึ่งต้องจัดให้มีการสำรวจดินฐานรากในพื้นที่ก่อสร้างอาคาร
หรือในโครงการจัดสรรที่ดินไม่น้อยกว่าสามจุดสำรวจ

จากการเจาะสำรวจดินบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณที่ดินข้างเคียงของเดียวกัน จำนวน 7 หลุม
โดยตำแหน่งของหลุมเจาะตั้งอยู่บนพื้นที่โครงการ จำนวน 2 หลุม แสดงในภาคผนวก จ

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีหัวข้อการศึกษาครอบคลุมตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีเนื้อหาครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Resource) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Resource) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use of Value) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life)

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ ประกอบไปด้วย การรวบรวมข้อมูลปฐภูมิ การสำรวจภาคสนาม ได้แก่ การสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่สำรวจรวบรวมได้ จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

1) สภาพภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัด

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 7 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 15 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 98 องศา 15 ลิปดา ถึง 98 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีลักษณะเป็นเกาะขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย ส่วนกว้างที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 21.3 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 48.7 กิโลเมตร รวมพื้นที่ 543.034 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 339,396.25 ไร่ มีเกาะบริวาร 32 เกาะ เฉพาะเกาะมีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวมระยะทาง 867 กิโลเมตร หรือ 688 กิโลเมตร ทางอากาศ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดช่องแคบปากพระ จังหวัดพังงา เชื่อมโดยสะพานเทพกระษัตรี และสะพานศรีสุนทร (ส่วนสะพานสารสิน ปัจจุบันพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว)
ทิศตะวันออก	ติดทะเลเขตจังหวัดพังงา
ทิศใต้	ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย
ทิศตะวันตก	ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ลักษณะพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป (Continental Island) และวางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ เช่นเดียวกับเกาะที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศไทย คือ เป็นเกาะที่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเลหรือไม่ไกลแผ่นดินมากนัก จึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายกับแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง มีหลักฐานทางธรณีวิทยาบ่งชี้ว่าในอดีตเคยเป็นผืนแผ่นดินเดียวกับจังหวัดพังงามาก่อน แต่ต่อมาถูกทะเลตัดขาดออกไปมี

สภาพเป็นเกาะดังปัจจุบัน พื้นที่เกาะประกอบด้วย พื้นที่ลาดชันแบบภูเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบต่ำ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นภูเขาที่ทอดยาวตามแนวเหนือใต้ ซึ่งเป็นเทือกเขาต่อเนื่องมาจากเทือกเขาตะนาวศรีมียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูง 529 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกู่ ภูเขาส่วนมากอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ทำให้ที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกแคบ ทางทิศเหนือและด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง มีคลองสายสั้นๆ ไหลลงไปที่ราบทางตอนใต้และตะวันออกมีพื้นที่ร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางตะวันออกและชายฝั่งตะวันตกของพื้นที่ (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568) ลักษณะภูมิประเทศจังหวัดภูเก็ต แสดงดังรูปที่ 3-1

2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-2) ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบ 37.1 ตารางกิโลเมตร หรือ 23,187.5 ไร่ เป็นที่ราบเชิงเขาด้านหลังติดผาด้านหน้าติดทะเล โดยมีภูเขาเป็นแนวยาวขนานกับชายฝั่งทะเล มีชายหาดเป็นแนวยาว ด้านหน้าทะเลมีลักษณะเว้าเข้า มีอ่าว เกาะ และแหลม ได้แก่ อ่าวบางเทา เกาะกระทะ เกาะแว และแหลมสิงห์ มีหาดทรายอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล 4 หาด คือ หาดแหลมสิงห์ หาดสุรินทร์ หาดบางเทา และหาดลายัน

องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ตั้งอยู่หมู่ที่ 247 หมู่ที่ 5 ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ทำการห่างจากที่ว่าการอำเภอถลาง ประมาณ 7 กิโลเมตร และห่างจากศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ประมาณ 22 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ อาณาเขตติดต่อ จดเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู อำเภอถลาง

ทิศใต้ อาณาเขตติดต่อ จดเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา อำเภอเกาะกู่

ทิศตะวันออก อาณาเขตติดต่อ จดเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรีและ

เทศบาลตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง

ทิศตะวันตก อาณาเขตติดต่อ จดทะเลอันดามัน

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

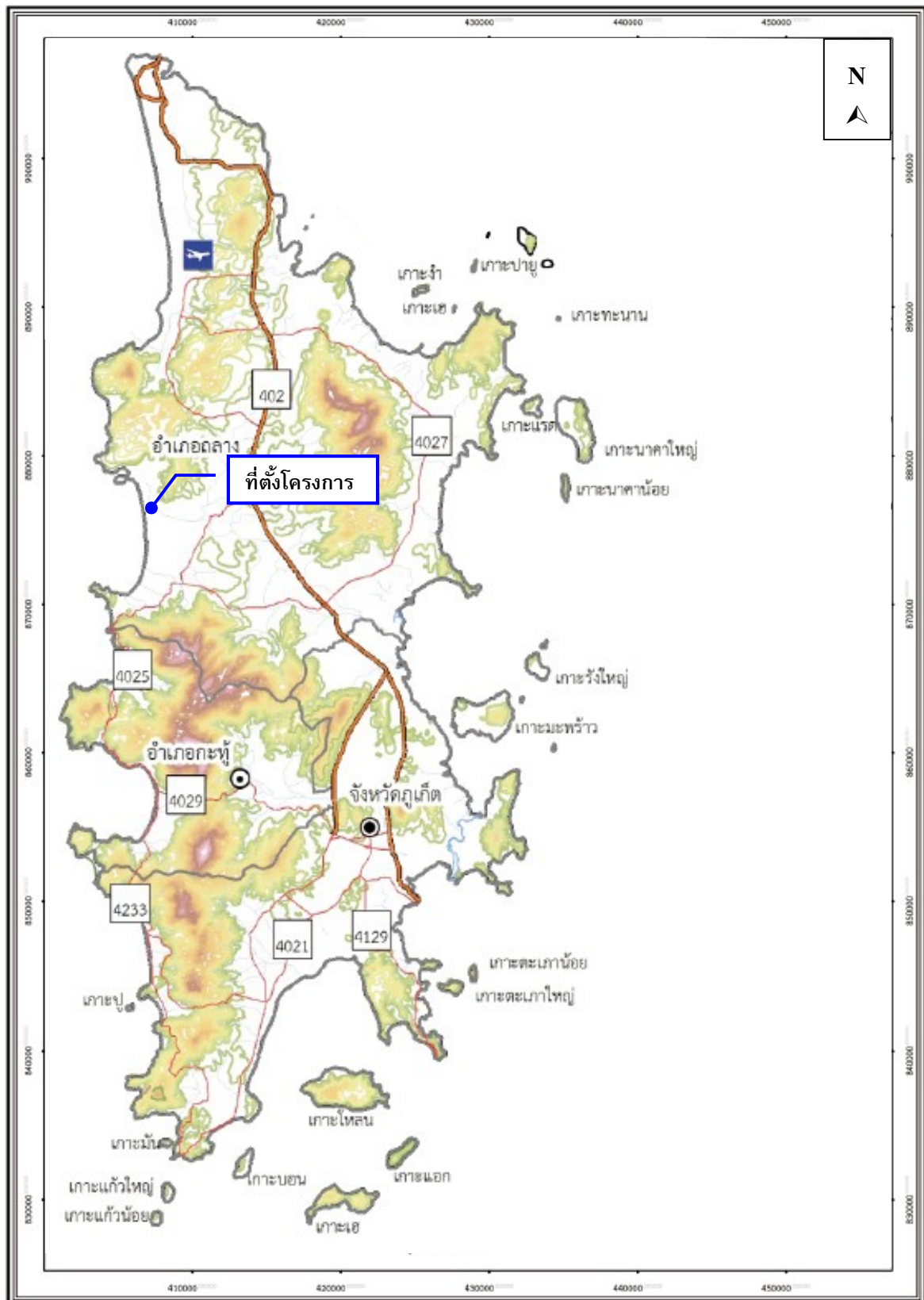
สำหรับอาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการโดยรอบทั้ง 4 ทิศ มีดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)

ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

ทิศตะวันออก ติดกับ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น จำนวน 2 หลัง และอาคารคลับเฮาส์ 1 ชั้น (หมู่บ้านชมตะวัน)

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม



รูปที่ 3-1 ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต, 2549



รูปที่ 3-2 แผนที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี (2559-2561) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

3.1.2 ทรัพยากรดิน

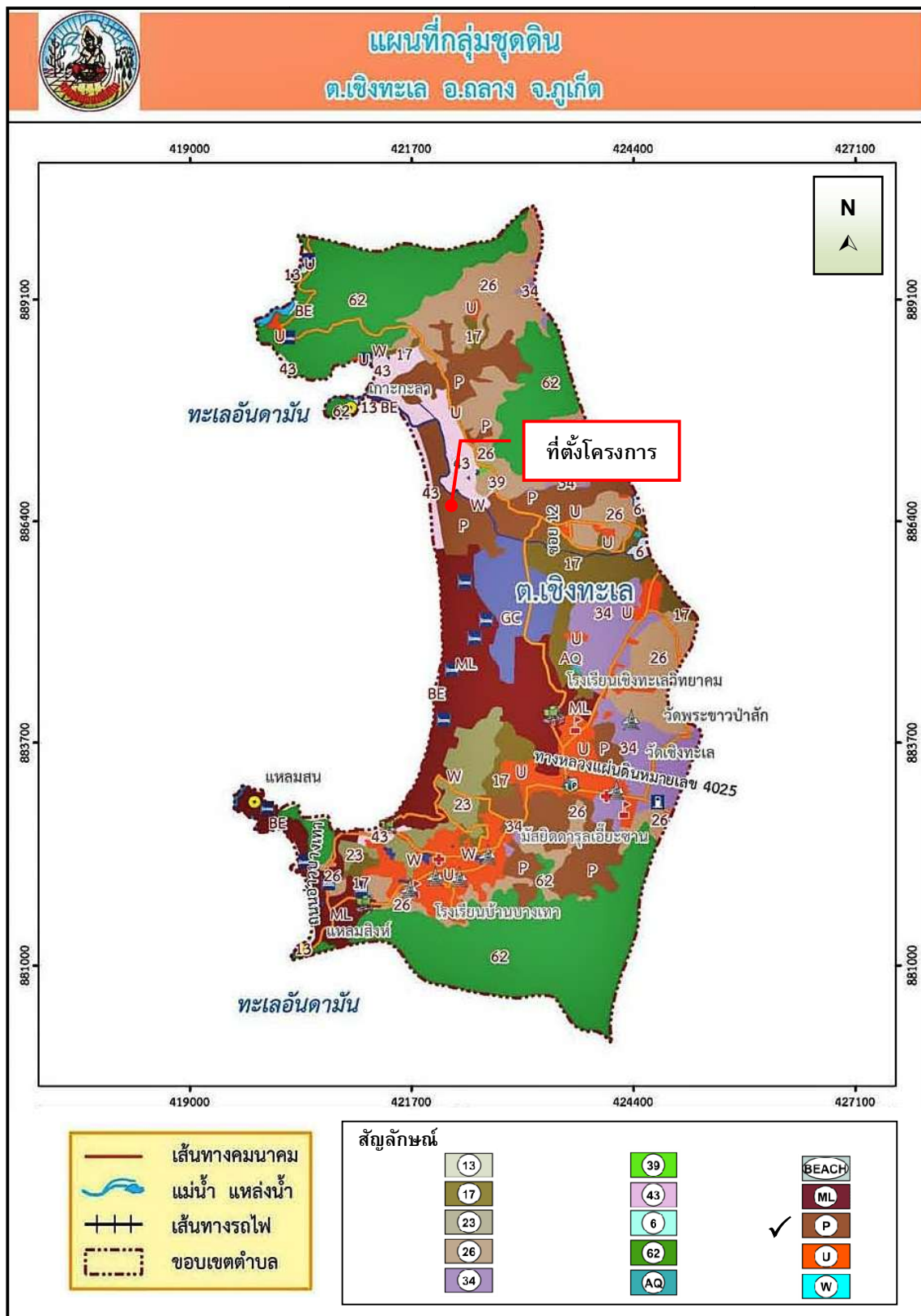
1) ทรัพยากรดิน

ข้อมูลสภาพทรัพยากรดินของจังหวัดภูเก็ต จากแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งจังหวัดภูเก็ตประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดิน 13 กลุ่ม ลักษณะดินจะแตกต่างกันตามธรณีสัณฐานและวัตถุดิบกำเนิดดิน ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

- หาดทรายและสันทราย (Beach ridges and sand dune) พบเป็นแนวแคบ ๆ สั้น ๆ ทางด้านตะวันตกของจังหวัด สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 2-1 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินลิกมาก มีบางแห่งที่เป็นดินลิกปานกลาง เนื่องจากมีชั้นดานแข็ง ซึ่งเกิดจากการสะสมของเปลือก และอินทรีย์วัตถุลักษณะของเนื้อดินเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำมากเกินไป
- ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (Active tidal flat) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลบริเวณปากแม่น้ำ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขัง มีน้ำทะเลท่วมถึงทุกปี เป็นดินลิกมากมีการระบายน้ำเลวมาก ลักษณะเนื้อดินจะประกอบด้วย ดินที่มีลักษณะแตกต่างกันหลายชนิดปะปนกัน พื้นที่นี้เรียกทั่วๆ ไปว่าป่าชายเลน หรือดินตะกอนชะวากทะเล (Estuarine deposit complex) บริเวณนี้ได้แก่ บริเวณชายทะเลด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต
- ลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ (Low terrace) เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำสภาพพื้นที่ลักษณะราบมีความลาดชัน 0 - 2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมากมีการระบายน้ำเลว ลักษณะเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อละเอียด
- ลานตะพักลำน้ำระดับกลาง (Middle terrace) อยู่ถัดจากลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อละเอียดมีการระบายน้ำดี และเป็นดินลิกมากถึงปานกลาง

บริเวณพื้นที่ผิวที่เหลื่อค้างจากการกัดกร่อน (Erosional surface) สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงเนินเขาเตี้ย มีความลาดชัน 3 - 30 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบจะมีตั้งแต่ดินลิกมาก ลิกปานกลางถึงดิน มีการระบายน้ำดี สำหรับลักษณะเนื้อดินจะแตกต่างกันตามวัตถุดิบกำเนิดดิน ถ้าวัตถุดิบกำเนิดดินเป็นพวกหินควอร์ตและหินแกรนิต ลักษณะเนื้อดินจะหยาบ แต่ถ้าวัตถุดิบกำเนิดดินเป็นพวกหินดินดานหรือหินฟิลไลต์ ลักษณะเนื้อดินจะละเอียด (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

จากแผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ P ลักษณะเด่นเป็นพื้นที่บ่อขุด/บ่อลูกรัง (ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด, กรมที่ดิน 2562) แสดงดังรูปที่ 3-3



รูปที่ 3-3 แผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด, กรมพัฒนาที่ดิน 2562

2) การเกิดดินถล่ม

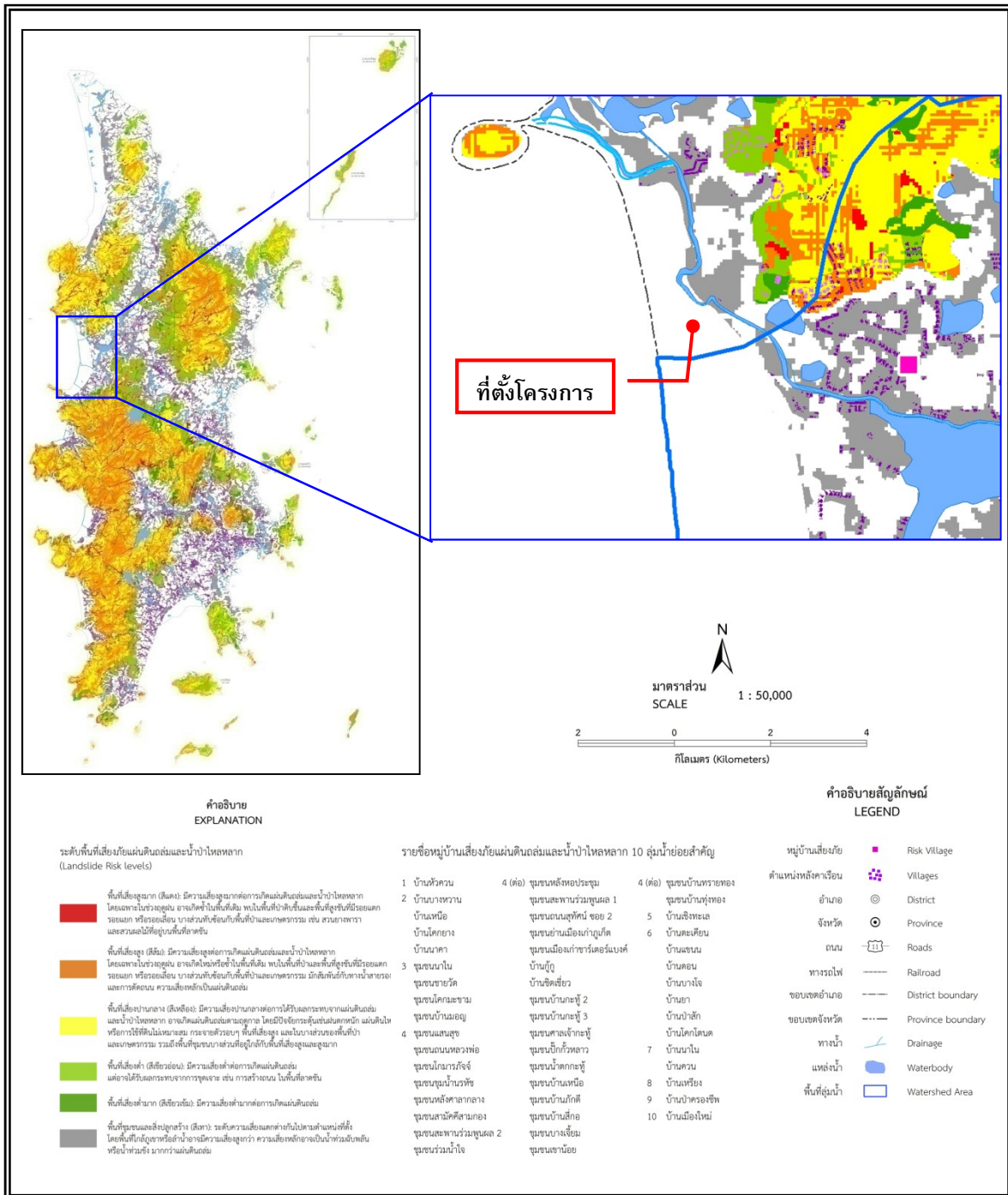
ประเทศไทยประสบปัญหาธรณีพิบัติภัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก หินร่วง เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มรสุมพัดผ่าน ทั้งที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยธรรมชาติ และกิจกรรมของมนุษย์ ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนเข้าไปตั้งถิ่นฐานในพื้นที่เสี่ยงภัย และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรสู่พื้นที่เมือง และการรุกรานพื้นที่ป่า ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีส่วนกระตุ้นให้ปัญหาจากการเกิดธรณีพิบัติภัยที่ทวีความรุนแรงและมีความถี่ของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งขึ้น

กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมในขณะนั้น เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มทั่วประเทศ ซึ่งต่อมาแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติได้กำหนดให้ภัยพิบัติจากแผ่นดินถล่มเป็นหนึ่งในภัยพิบัติที่สืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในปัจจัยที่เร่งให้มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มมากขึ้น และตามมติคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ เห็นชอบให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำข้อมูลพื้นที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มของประเทศไทยไปประกอบการกำหนดนโยบายและมาตรการด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยในปี พ.ศ. 2563 ได้มีการพัฒนาข้อมูลพื้นที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มในระดับสูงมากถึงปานกลาง พบว่า มีพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่บางส่วน 54 จังหวัด 462 อำเภอ 1,984 ตำบล เพื่อลดความรุนแรงอันเกิดจากสาธารณภัย และลดความเปราะบางของประชากรต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสาธารณภัย

กรมทรัพยากรธรณี ตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยข้างต้น จึงได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชากร และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ตพบว่าประสบกับเหตุการณ์ดินถล่ม 4 ครั้ง น้ำป่าไหลหลาก 1 ครั้ง มีผู้เสียชีวิตรวม 18 คน ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2567 เกิดเหตุการณ์ดินถล่มในพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ และตำบลฉลอง ทำให้มีครัวเรือนได้รับผลกระทบ 209 ครัวเรือน มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 19 คน และเสียชีวิต 13 คน โดยพบผู้เสียชีวิตทั้งหมดในพื้นที่ตำบลกะรน แบ่งเป็นชาวไทย 2 คน, ชาวรัสเซีย 2 คน และชาวเมียนมา 9 คน

จากแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต ดังรูปที่ 3-4 โดยกรมทรัพยากรธรณี, 2567 จำแนกระดับพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (Landslide Risk levels) มีระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม 6 พื้นที่ ได้แก่

- พื้นที่เสี่ยงสูงมาก (สีแดง) : มีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน อาจเกิดซ้ำในพื้นที่เดิม พบในพื้นที่ป่าดิบชื้นและพื้นที่สูงชันที่มีรอบแตก รอยแยก หรือ รอยเลื่อน บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม เช่น สวนยางพารา และสวนผลไม้ที่อยู่บนพื้นที่ลาดชัน



รูปที่ 3-4 แผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต
ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2567

- พื้นที่เสี่ยงสูง (สีส้ม) : มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน อาจเกิดใหม่หรือซ้ำในพื้นที่เดิม พบในพื้นที่ป่าและพื้นที่สูงชันที่มีรอยแตก รอยแยก หรือ รอยเลื่อน บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม มักสัมพันธ์กับทางน้ำสายรองและการตัดถนน ความเสี่ยงหลักเป็นแผ่นดินถล่ม
 - พื้นที่เสี่ยงปานกลาง (สีเหลือง) : มีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก อาจเกิดแผ่นดินถล่มตามฤดูกาล โดยมีปัจจัยกระตุ้น เช่น ฝนตกหนัก แผ่นดินไหว หรือการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม กระจายตัวรอบๆ พื้นที่เสี่ยงสูง และในบางส่วนของพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม รวมถึงพื้นที่ชุมชนบางส่วนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่เสี่ยงสูงและสูงมาก
 - พื้นที่เสี่ยงต่ำ (สีเขียวอ่อน) : มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม แต่อาจได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะ เช่น การสร้างถนน ในพื้นที่ลาดชัน
 - พื้นที่เสี่ยงต่ำมาก (สีเขียวเข้ม) : มีความเสี่ยงต่ำมากต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม
 - พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (สีเทา) : ระดับความเสี่ยงแตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ตั้งโดยพื้นที่ใกล้ภูเขาหรือลำน้ำอาจมีความเสี่ยงสูงกว่า ความเสี่ยงหลักอาจเป็นน้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำท่วมขัง มากกว่าแผ่นดินถล่ม
- (กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2567)

จากแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-4) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่นอกพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

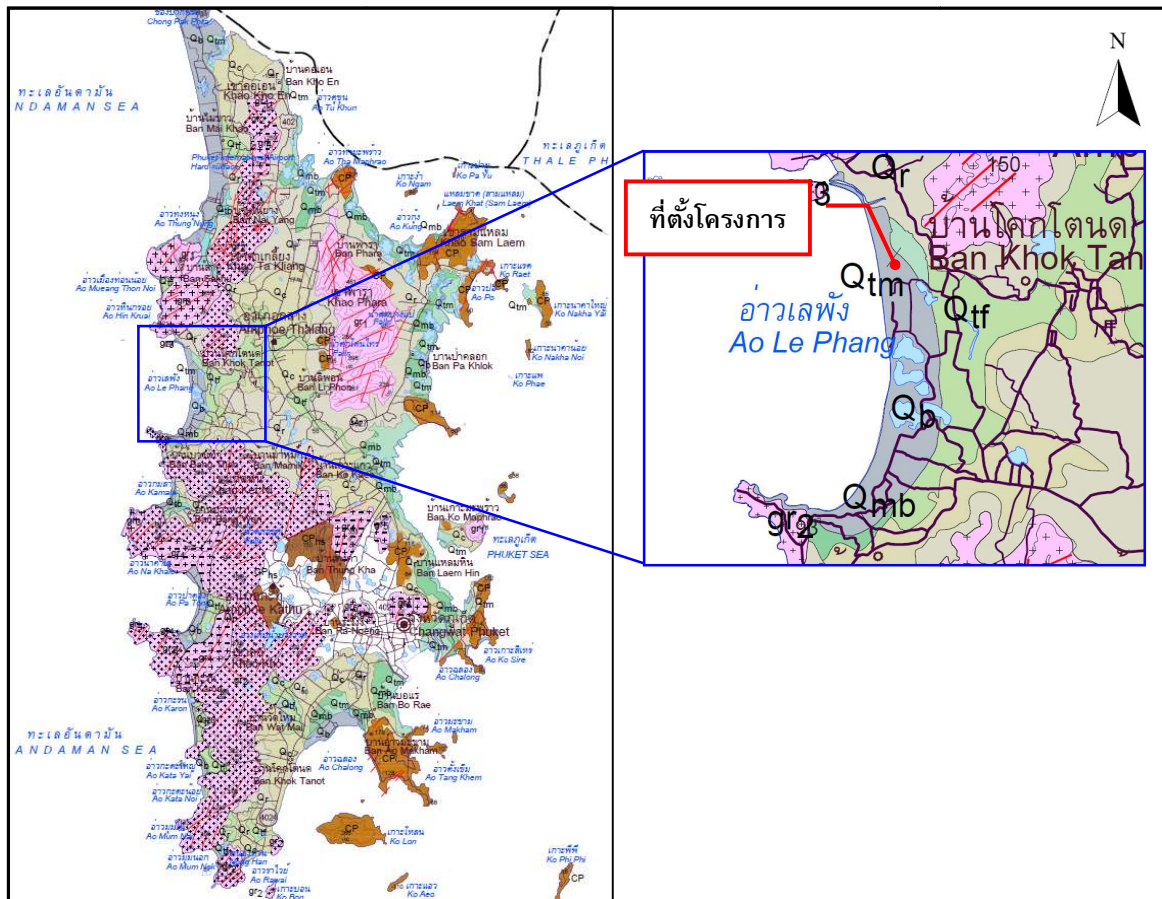
3.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

1) สภาพธรณีวิทยา

พื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตสามารถแบ่งธรณีวิทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาทินอ์คิน ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ประกอบไปด้วย หินอ์คินชนิดหินแกรนิตเป็นหลัก โดยหินที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดอยู่ในหินตะกอน ยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Permian-Carboniferous) โดยมีหินแกรนิตแทรกสลับอยู่ในหินโคลนเนื้อกรวด (pebbly mudstone) ซึ่งคาดว่าเป็นแกรนิตที่แทรกตัวเข้ามาในช่วงยุคครีเทเชียส (Cretaceous)

ลักษณะดินขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เกิดจากการสะสมตัวของก้อนกรวดและศิลาแลงพื้นที่เชิงเขาเป็นดินลูกรังปนทรายและร้อนมาก จึงขาดประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำ มีการพังทลายตัวได้ง่าย และพื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะในการเพาะปลูกยางพารา สับปะรดพันธุ์พื้นเมืองภูเก็ต และมะพร้าว

ทั้งนี้จากแผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นสันทาด (Qb) ยุคควอเทอร์นารี มีลักษณะเป็นทรายร่วนปนกรวด ขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. แสดงดังรูปที่ 3-5



ตะกอน หินชั้น และหินแปร

- ✓ **Qb** สันหาต : หทราย ร่วน ปนกรวด หทรายขนาด 100-1,200 ไมครอน การคััดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. ; ยุคควอเทอร์นารี
- Qmb** ตะกอนหลังป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน; ยุคควอเทอร์นารี
- Qmt** ตะกอนป่าชายเลน : ดินเคลย์ ปนฟิต สีเทาเข้มถึงดำ หทรายเป็นเส้นส์แทรก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qg** ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง : หทรายและกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การคััดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชซาก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qst** ตะกอนหลังหาด : ดินเคลย์ และแบ่งทราย สีเทาถึงสีน้ำตาล แทรกสับด้วยทรายเป็นเม็ด มีจุดประมาก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qc** ตะกอนเศษหินเชิงเขา : หทรายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคััดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qr** ตะกอนหินปู : เศษหิน หทรายแบ่ง และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคััดขนาดไม่ดี; ยุคควอเทอร์นารี
- CP** หินโคลนเนื้อกรวด หินทรายเนื้อกรวด หินโคลน และหินทรายแสดงชั้นบางๆ หินโคลนเนื้อซิลิกา แสดงลักษณะโครงสร้างเกิดจากการเลื่อนหลุด และรูกอนซึ่งมีตะกอนอุดตัน; ยุคเพอร์เมียนถึงคารบอนิเฟอรัส
- CPs** หินเนื้อฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์บริเวณแนวสัมผัสกับหินแกรนิต; ยุคเพอร์เมียนถึงคารบอนิเฟอรัส

หินอัคนี

- ๑1** หินแกรนิตประทิว : ไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์ แกรนิต เม็ดหยาบบานกลางถึงหยาบ เนื่อสม่าเสมอถึงเนื้อดอก แร่เฟลด์สปาร์มีสีชมพู มีแร่แอลลาไนต์และสฟีนเป็นแร่รอง อายุ 82 ± 4 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- ๑2** หินแกรนิตกะตะ : ไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์ แกรนิต เม็ดหยาบถึงหยาบมาก เนื้อดอก มีแร่สฟีน เป็นแร่รอง อายุ 98 ± 7 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- ๑3** หินแกรนิตในทอน : มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดหยาบ เนื่อสม่าเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 100 ± 6 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- ๑4** หินแกรนิตโตะแฉะ : มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดละเอียดถึงหยาบบานกลาง เนื่อสม่าเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 84 ± 1 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- ๑5** หินแกรนิตเขารัง : ทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์ แกรนิต เม็ดละเอียดถึงหยาบบานกลาง เนื่อสม่าเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 78 ± 4 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส

รูปที่ 3-5 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

โครงการได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดิน จำนวน 7 หลุม (ภาคผนวก จ) โดยตั้งอยู่บนพื้นที่โครงการ จำนวน 2 หลุม ได้แก่ หลุม BH-6 และ BH-7 จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดิน สามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้เป็น 3 ชั้นใหญ่ๆ ดังนี้

ชั้นที่ 1 ที่ความลึก 1.0-7.0 เมตร มีลักษณะเป็นดินทราย ดินเหนียว และดินเหนียวปนทราย

ชั้นที่ 2 ที่ความลึก 1.5-3.0 เมตร มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทรายที่มีความร่วนมากถึงร่วน มีสีน้ำตาลและสีเทา เนื้อละเอียดถึงเนื้อหยาบ

ชั้นที่ 3 ที่ความลึก 8.3-10.9 เมตร มีลักษณะเป็นดินทรายที่มีความหนาแน่นปานกลางถึงหนาแน่นมาก มีสีน้ำตาล เนื้อละเอียดถึงเนื้อหยาบ

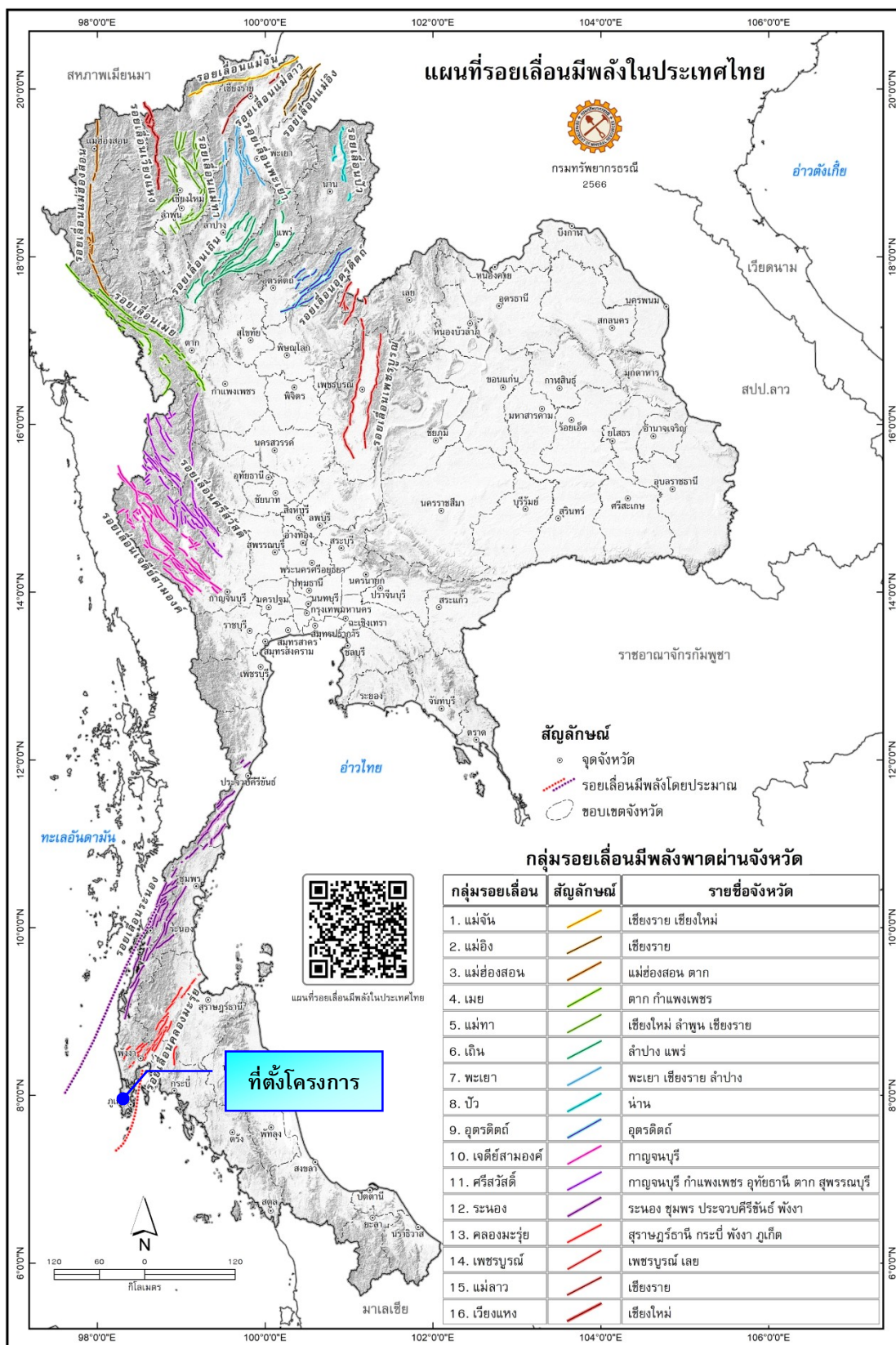
2) การเกิดแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหว เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อระบายความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกอย่างฉับพลัน ในการปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ มีสาเหตุมาจาก 2 สาเหตุใหญ่ สาเหตุแรก เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การทดลองระเบิดปรมาณู การกักเก็บน้ำในเขื่อน และแรงระเบิดจากการทำเหมืองแร่ เป็นต้น ส่วนสาเหตุที่สองเกิดขึ้นเองจากธรรมชาติ

ความร้ายแรงอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหวสามารถบอกได้ในรูปของความรุนแรง (Intensity) และขนาด (Magnitude) มาตรวัดขนาดแผ่นดินไหวใช้หน่วยเป็น “มาตราริกเตอร์” (Richterscale) เป็นตัวเลขที่ทำให้สามารถเปรียบเทียบขนาดของแผ่นดินไหวต่าง ๆ กันได้ ค่าที่บันทึกได้จากเครื่องวัดแผ่นดินไหว มิได้เป็นหน่วยวัดเพื่อแสดงผลของความเสียหายที่เกิดขึ้น

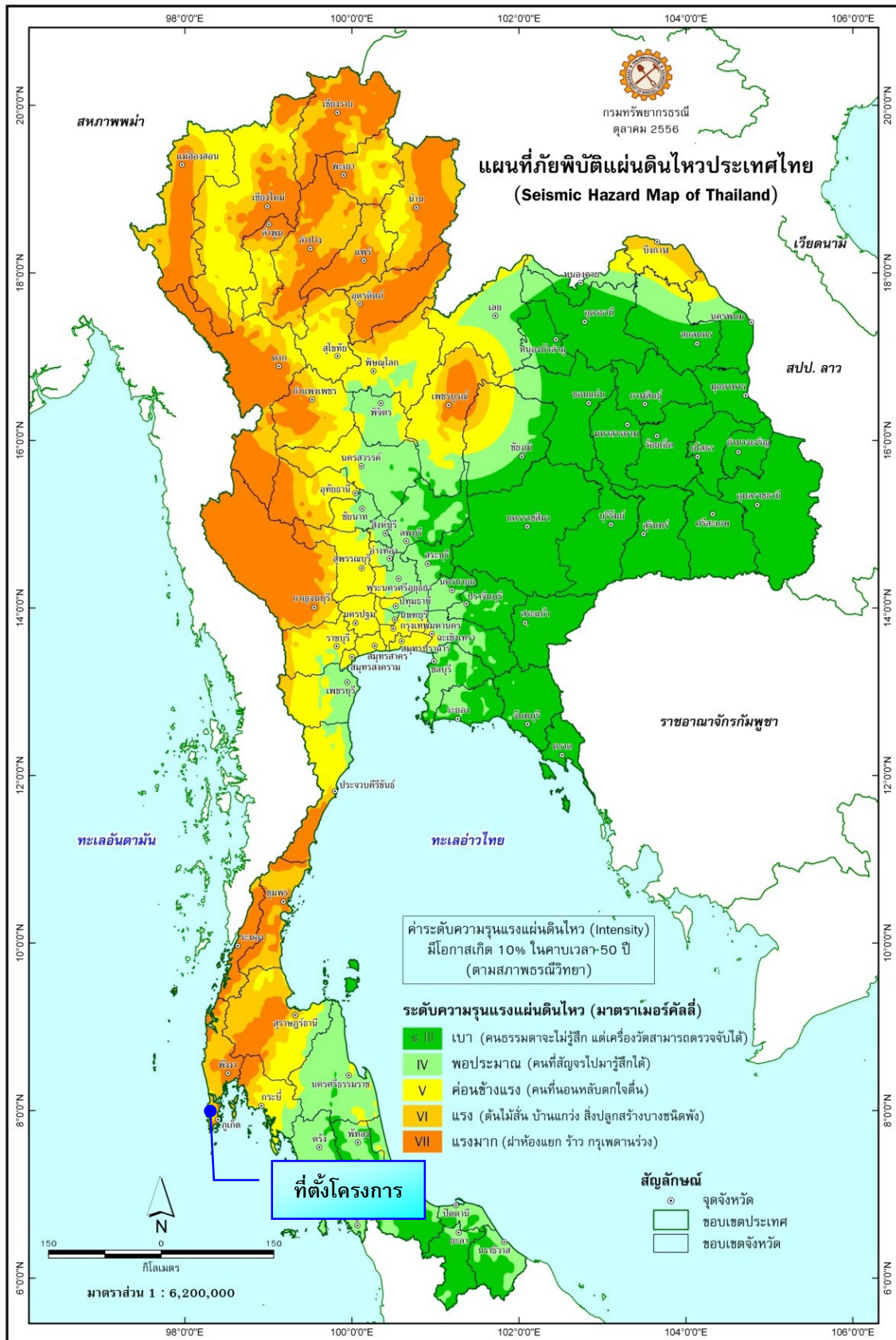
ความรุนแรงของแผ่นดินไหว (Intensity) เป็นผลกระทบของแผ่นดินไหวที่มีต่อความรู้สึกของคน ต่อความเสียหายของอาคารและสิ่งก่อสร้าง และต่อสิ่งต่าง ๆ ของธรรมชาติ ความรุนแรงจะมากขึ้นอยู่กับระยะทาง ตำแหน่งจุดศูนย์กลางเกิดแผ่นดินไหว (Earthquake focus) ความรุนแรงของแผ่นดินไหว กำหนดได้จากความรู้สึกของอาการตอบสนองของผู้คน การเคลื่อนที่ของเครื่องเรือนเครื่องใช้ในบ้าน ความเสียหายของปล่องไฟ จนถึงขั้นที่ทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ มาตรวัดความรุนแรงของแผ่นดินไหวเรียกว่า “มาตราเมอร์คัลลี” (Mercalli Scale) มี 12 ระดับ โดยมีหน่วยของระดับความรุนแรงเป็นตัวเลขโรมัน จากระดับความรุนแรงที่น้อยมากจนไม่สามารถรู้สึกได้ ต้องตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือวัดแผ่นดินไหวเท่านั้น จนถึงขั้นรุนแรงที่สุดจนทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ

กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลังพบว่า ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ ๆ อยู่หลายแนว (รูปที่ 3-6) สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ 3 แนว คือกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ จำนวนทั้งสิ้น 16 กลุ่มรอยเลื่อน ครอบคลุม 22 จังหวัดของประเทศไทย นอกจากนี้ กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic hazard map of Thailand) (รูปที่ 3-7) ซึ่งวิเคราะห์จากแนวรอยเลื่อนมีพลังลักษณะธรณีวิทยา ความถี่และขนาดแผ่นดินไหวที่เกิดในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านซึ่งแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic Hazard Map) มีประโยชน์โดยตรงในการกำหนดเกณฑ์ปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค อันจะช่วยลดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากภัยแผ่นดินไหวในอนาคต จากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในระดับ V คือค่อนข้างแรง คนที่นอนหลับตกใจตื่น โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ตแสดงดังตารางที่ 3-1



รูปที่ 3-6 แผนที่บริเวณรอยเลื่อนมีพลังของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2566



รูปที่ 3-7 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
5 มี.ค. 2565	19.02 น.	4.56 (N) / 95.18 (E)	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	5.7 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวเล็กน้อยที่จ.ภูเก็ต, หอพัก/อพาร์ทเมนต์/แฟลต/แมนชั่น ชั้น 2: รับรู้ได้ถึงอาคารมีการสั่นสะเทือนที่จ.ภูเก็ต
7 ธ.ค. 2559	05.03 น.	5.32 (N) / 96.07 (E)	ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	6.5 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ จ.กระบี่ จ.สงขลา และจ.ภูเก็ต
8 พ.ย.2558	23.47 น.	6.79 (N) / 94.50 (E)	หมู่เกาะนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย	6.2 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต, อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา, อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี, อ.เมือง จ.กระบี่
11 พ.ค. 2558	10.49 น.	7.88 (N) / 98.53 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.5 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
9 พ.ค. 2558	18.15 น.	7.81 (N) / 98.52 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.7 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
8 พ.ค. 2558	12.14 น.	7.85 (N) / 98.51 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.7 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
7 พ.ค. 2558	00.30 น.	7.84 (N) / 98.51 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.5 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
6 พ.ค. 2558	12.25 น.	7.83 (N) / 98.54 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	3.2 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
6 พ.ค. 2558	04.18 น.	7.85 (N) / 98.54 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.6 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
25 มี.ค. 2558	05.32 น.	7.87 (N) / 98.41 (E)	บริเวณนอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต	3.8 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา
20 ก.พ. 2558	13.02 น.	7.87 (N) / 98.57 (E)	อ่าวพังงา ทางทิศใต้ของเกาะยาวใหญ่ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.0 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหว เกาะยาวใหญ่ บนพื้น อ.เกาะยาว จ.พังงา
16 เม.ย. 2555	16.44 น.	8.02 (N) / 98.37 (E)	ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	4.3 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต ส่งผลให้บ้านเรือนประชากรในพื้นที่ตำบลศรีสุนทรและตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 210 หลังคาเรือน
11 เม.ย. 2555	17.43 น.	0.77 (N) / 92.45 (E)	ชายฝั่งด้านตะวันตก ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	8.2 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ บางส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร
11 เม.ย. 2555	15.38 น.	2.43 (N) / 93.11 (E)	ชายฝั่งด้านตะวันตก ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	8.6 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ บางส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร
9 พ.ค. 2553	19.59 น.	3.59 (N) / 96.04 (E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	7.5 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้บนอาคารสูงบางแห่งใน จังหวัดภูเก็ต, จังหวัดพังงา, จังหวัดสุราษฎร์ธานี,จังหวัดสงขลา และจังหวัดกรุงเทพฯ
25 ก.พ. 2551	15.05 น.	2.70 (N) / 95.90 (E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	7.5 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯ และจังหวัดภูเก็ต อาจเกิดสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้ศูนย์กลาง

ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
25 ก.พ. 2551	15.05 น.	2.70 (N) / 95.90 (E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	7.5 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯ และจังหวัดภูเก็ต อาจเกิดสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้ศูนย์กลาง
28 ธ.ค. 2550	12.24 น.	5.42 (N) / 95.91 (E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	5.7 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา
27 เม.ย. 2550	15.03 น.	5.32 (N) / 94.61 (E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.1 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต
19 พ.ย. 2548	21.10 น.	2.20 (N) / 96.50 (E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.1 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต
11 ต.ค. 2548	22.05 น.	5.78 (N) / 98.33 (E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.2 ริคเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต
7 ก.ย. 2548	06.22 น.	5.78 (N) / 98.33 (E)	เหนือเกาะสุมาตราอินโดนีเซีย	5 ริคเตอร์	รู้สึกได้ที่จังหวัดพังงา และภูเก็ต
24 ก.ค. 2548	22.42 น.	7.9 (N) / 92.1 (E) ลึก 10 Km.	หมู่เกาะนิโคบาร์มหาสมุทรอินเดีย	7.2 ริคเตอร์	เบื้องต้นสันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่น สึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางขอให้ติดตามข่าวการประกาศแจ้งข่าวจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างใกล้ชิด
19 พ.ค. 2548	08.55 น.	2.0 (N) / 97.0 (E)	เกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย	6.8 ริคเตอร์	มีความรู้สึกสั่นสะเทือนในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ได้แก่ จังหวัด สงขลา ภูเก็ต พังงา และผู้อาศัยบนอาคารสูงกรุงเทพมหานคร
28 มี.ค. 2548	23.10 น.	2.0 (N) / 97.0 (E)	ตะวันตกเฉียงเหนือของเกาะสุมาตรา	8.7 ริคเตอร์	แผ่นดินไหวใกล้เกาะ NIAS ซึ่งอยู่ทางตะวันตกของเกาะสุมาตรา มีผู้เสียชีวิตประมาณ 2,000 คน รู้สึกสั่นสะเทือนถึงจังหวัดภูเก็ต สงขลา และผู้อาศัยอยู่บนอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร
16 ก.พ. 2548	15.19 น.	8.73 (N) / 93.23 (E)	หมู่เกาะนิโคบาร์มหาสมุทรอินเดีย	5.8 Mb	รู้สึกได้บนอาคารสูงในจังหวัดภูเก็ต
9 ก.พ. 2548	20.28 น.	-	เกาะสุมาตรา ตอนบน	5.8 Mb	รู้สึกได้ที่อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
27 ธ.ค. 2547	16.39 น.	6.09 (N) / 94.60 (E)	ทะเลอันดามัน	6.6 MI	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต
26 ธ.ค. 2547	7.58 น.	3.4 (N) / 95.7 (E)	เกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย	9.3 MW (รุนแรงเป็นอันดับ 2 ของโลก)	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ ภาคกลางและบางส่วนของภาคเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร แผ่นดินไหวครั้งนี้ทำให้เกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง มีผู้เสียชีวิตกว่า 5,000 คน และสูญหายกว่า 3,000 คน

ที่มา : สำนักแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2568

แต่อย่างไรก็ตาม มาตรการสำคัญในการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวนั้น คือการออกแบบอาคารต่าง ๆ ให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ กฎหมายบังคับใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การเพิ่มเติมพื้นที่ควบคุมและจัดแบ่งเขตพื้นที่ใหม่ คือ

“บริเวณที่ 1 (เดิมคือ บริเวณเฝ้าระวัง) มี 14 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ ชุมพร สงขลา สุราษฎร์ธานี โดยมีหลายจังหวัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ ตรัง นครพนม นครศรีธรรมราช บึงกาฬ ประจวบคีรีขันธ์ พิชณุโลก เพชรบุรี เลย สตูล และหนองคาย และมีบางจังหวัดที่ปรับย้ายไปเป็นบริเวณที่ 2 (พังงา ภูเก็ต ระนอง)

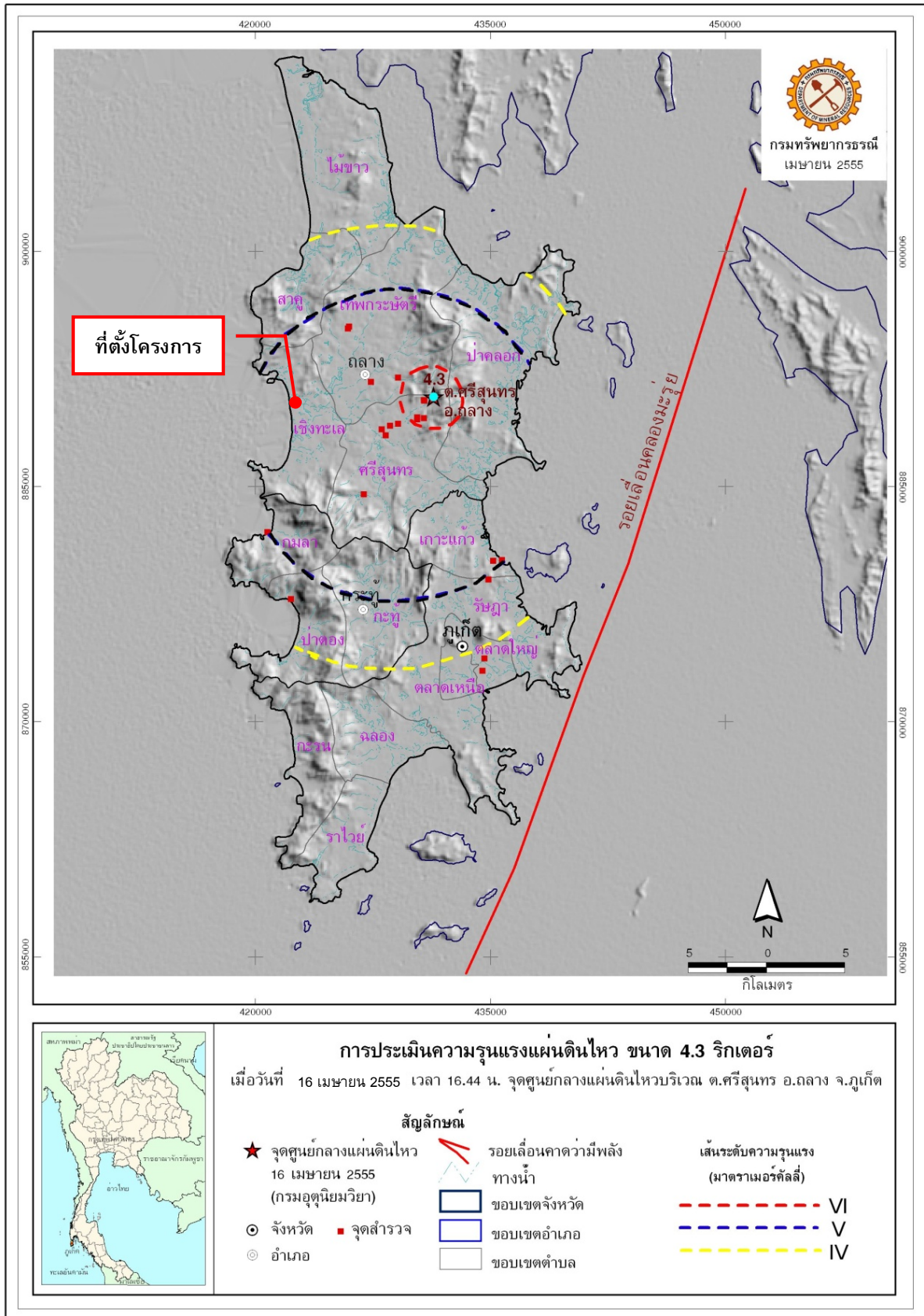
“บริเวณที่ 2 (เทียบได้กับ บริเวณที่ 1 เดิม) เป็นบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มี 17 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร โดยมีจังหวัดที่ปรับย้ายมาจากบริเวณเฝ้าระวังเดิม คือ พังงา ภูเก็ต ระนอง และมีจังหวัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ กำแพงเพชร ชัยนาท นครปฐม นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยาราชบุรี สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี และอุทัยธานี

“บริเวณที่ 3 (เทียบได้กับ บริเวณที่ 2 เดิม) เป็นบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบในระดับสูง มี 12 จังหวัด ได้แก่จังหวัดเดิม 10 จังหวัด คือ กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยาแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน และเพิ่มขึ้น 2 จังหวัด คือ สุโขทัย และอุตรดิตถ์”

(2) การจัดกลุ่มประเภทอาคารควบคุมให้มีความชัดเจนมากขึ้น

- กำหนดประเภทอาคารควบคุมตามบริเวณ เนื่องจากผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่มีต่ออาคารประเภทต่าง ๆ ในแต่ละเขตมีความแตกต่างกัน
- สะพาน ทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อยาวตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป
- เชื้อเพลิงกักเก็บ เชื้อเพลิงเหลว หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเชื้อเพลิงหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉาบฉวย ขณะที่เชื่อบางเหี่ยวว่า ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-8) พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือเกือบทุกคนรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น หลาย ๆ คนตื่นตระหนก ถ้วยชามตกแตก หน้าต่างพัง สิ่งของที่ตั้งไม่มั่นคงล้มคว่ำ นาฬิกาที่ใช้ลูกตุ้มอาจหยุดเดิน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)



รูปที่ 3-8 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2555

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 24.80 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 8.90 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแก และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

3) การเกิดสึนามิ

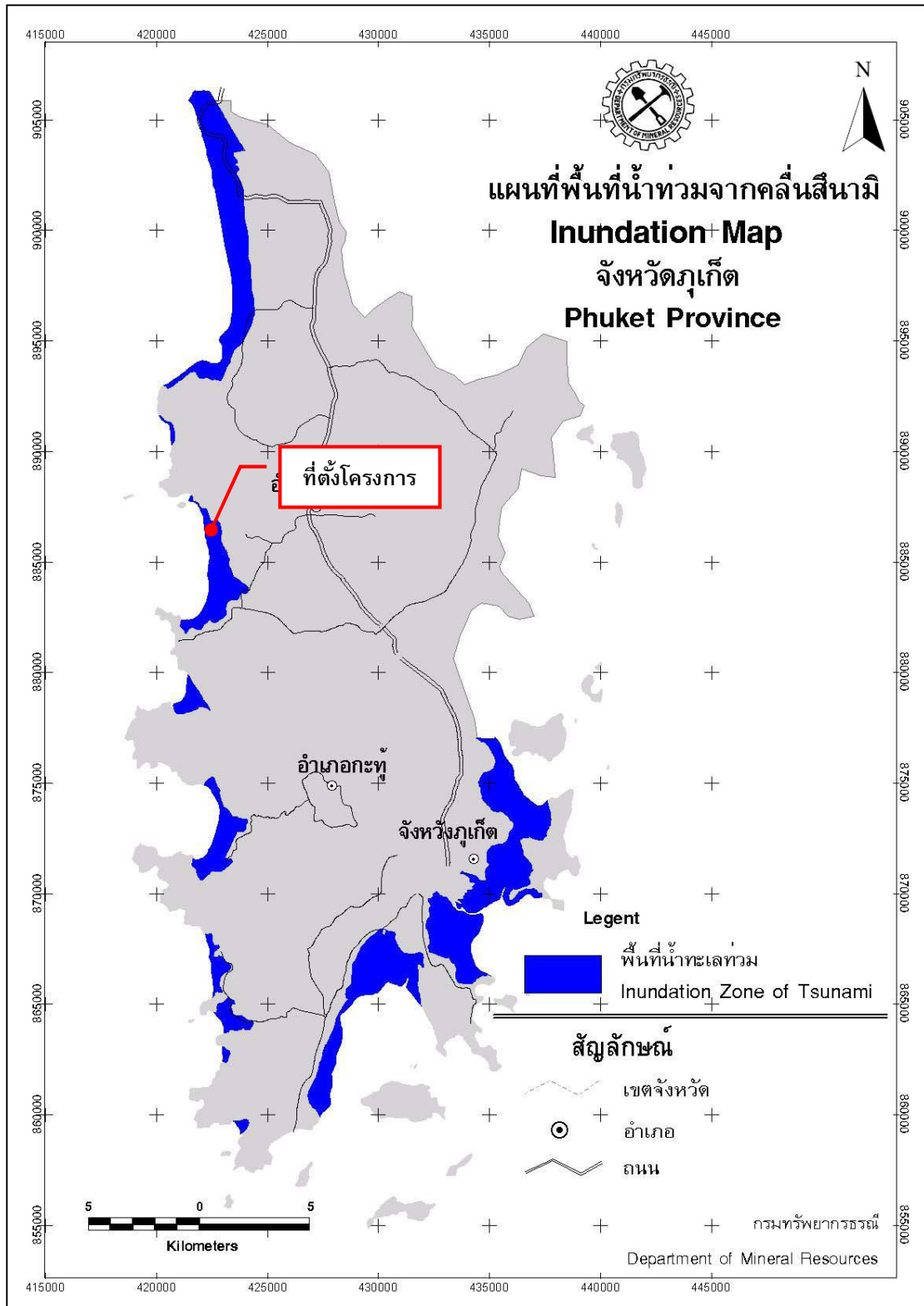
สึนามิ (Tsunami) เป็นชื่อคลื่นชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ชุดของคลื่นที่มีความยาวคลื่นค่อนข้างมาก และช่วงห่างระยะเวลาของแต่ละลูกคลื่นยาวนาน เกิดจากการเคลื่อนตัวของพื้นทะเลในแนวตั้ง จมตัวลงตรงแนวรอยเลื่อน หรือการที่มวลของน้ำถูกกระตุ้นหรือรบกวน โดยการแทนที่ทางแนวตั้งของมวลวัตถุ สัมพันธ์กับการเกิดแผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม การระเบิด และการประทุของภูเขาไฟ หรือแม้กระทั่งการกระทบของอนุภาคขนาดใหญ่ เช่น อุกกาบาต สามารถก่อให้เกิดคลื่นสึนามิได้ ซึ่งคลื่นสึนามิสามารถทำลายชายฝั่งทะเลเป็นสาเหตุให้เกิดความพิบัติภัยต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งคลื่นสึนามิบางครั้งสูงถึง 35 เมตร

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดียและศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยังคลื่นตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเลีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึนามิได้พัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท

จากแผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต แสดงดังรูปที่ 3-9 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ

มาตรการป้องกันภัยจากสึนามิ

- (1) ขณะที่อยู่บริเวณชายฝั่ง เมื่อรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวหรือพบว่าระดับน้ำทะเลลดลงมากผิดปกติ ให้รีบอพยพไปยังบริเวณที่สูงทันที
- (2) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางการ เกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวในทะเล ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดสึนามิตามมาได้



รูปที่ 3-9 แผนที่พื้นที่น้ำท่วมจากคลื่นสึนามิ จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2548

- (3) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือ ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบข่าวว่าจะเกิดสึนามิ พัดเข้าหา
- (4) คลื่นสึนามิ อาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้น ควรรอประกาศก่อนจึงสามารถลงไปยังชายหาดได้
- (5) ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง
- (6) หากมีบ้านเรือนอยู่ใกล้ชายหาด ควรจัดทำเขื่อน กำแพง ปูกลัดต้นไม้ วางวัสดุ ลดแรงปะทะของน้ำทะเล ในบริเวณย่านที่มีความเสี่ยงภัยในเรื่องสึนามิ
- (7) ควรหลีกเลี่ยงการก่อสร้างอาคารบ้านเรือนใกล้ชายฝั่ง ในย่านที่มีความเสี่ยงภัยสูง
- (8) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากสึนามิเป็นประจำทุกปี เช่น กำหนดเส้นทางหนีภัยสึนามิ สถานที่ใน
- (9) จัดวางผังเมืองให้เหมาะสม บริเวณแหล่งที่อาศัยควรมีระยะห่างจากชายฝั่ง
- (10) ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ประชาชน ในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากสึนามิและแผ่นดินไหว
- (11) วางแผนล่วงหน้า หากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง ในเรื่องการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัย ด้านสาธารณสุข การรื้อถอนและฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

หลักการปฏิบัติ

เนื่องจากพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จะอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล และเพื่อความปลอดภัยของประชาชนและนักท่องเที่ยว องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลได้กำหนด แยกสถานที่พักผู้อพยพ และจุดปลอดภัยจากคลื่นสึนามิ ในเบื้องต้น ดังนี้

1. จัดตั้งกองอำนวยการ การอพยพและช่วยเหลือประชาชนจากคลื่นยักษ์ ขึ้น ณ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการอำนวยความสะดวก การกำกับดูแล แนะนำ และประสานงานในระหว่างปฏิบัติงานให้เสร็จสิ้นเรียบร้อยโดยเร็วทันต่อเหตุการณ์ ทั้งนี้กองอำนวยการการอพยพและช่วยเหลือประชาชนจากคลื่นยักษ์ อาจเคลื่อนย้ายไปตั้งในบริเวณจุดที่เหมาะสม เพื่อสะดวกรวดเร็วในการควบคุมการสั่งการ และการประสานงานในระหว่างเกิดเหตุคลื่นยักษ์ขึ้น
2. กำหนดจุดปลอดภัยจากคลื่นยักษ์เพื่อให้ใช้เป็นจุดปลอดภัยที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการอพยพ และเพื่อป้องกันปัญหาการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุ
3. กำหนดสถานที่พักผู้อพยพ เพื่ออำนวยความสะดวก โดยสามารถรองรับผู้อพยพได้จำนวนมากและความสะดวกในด้านปัจจัย 4 และด้านสาธารณสุขปลอดภัย กรณีเกิดเหตุคลื่นยักษ์ขึ้นจริง

1. ขั้นเตรียมการล่วงหน้า

ก. ดำเนินการสำรวจจุดปลอดภัยเบื้องต้น, สถานที่พักผู้อพยพ ให้เพียงพอต่อจำนวนประชาชนและนักท่องเที่ยว ที่อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลขณะเกิดเหตุ

ข. งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จัดเวร-ยามเตรียมพร้อม เเวร สื่อสารคอยรับแจ้งเหตุคลื่นยักษ์ ทั้งทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสารรวมทั้งการติดตามข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง ตลอด 24 ชั่วโมง

ค. จัดเวรยามหน่วยเคลื่อนที่เร็วเตรียมพร้อม ประกอบด้วยกำลังเจ้าหน้าที่รถยนต์ดับเพลิง รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ฯลฯ ประจำ ณ ที่ทำการงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ให้พร้อมที่จะออกปฏิบัติงานการได้ทันที เมื่อได้รับแจ้งเตือน

ง. ติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยชนิดรับสัญญาณดาวเทียมสื่อสาร ที่แจ้งโดยตรงจากศูนย์เตือนภัยแห่งชาติตามจุดต่างๆ ในย่านชุมชนและย่านธุรกิจ หรือพื้นที่เสี่ยงภัย ที่อาจเกิดความเสียหายจากเหตุคลื่นยักษ์ เพื่อให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวได้รับทราบเหตุการณ์และอพยพเข้าจุดที่องค์การบริหารส่วนตำบลกำหนดบริเวณใกล้เคียงที่สุด

จ. ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายชี้ทาง สำหรับการอพยพเข้าจุดปลอดภัยตามแผนฯ ให้เพียงพอและเหมาะสม

2. ขั้นปฏิบัติ

ก. เมื่อเวร-ยามสื่อสาร ได้รับแจ้งเหตุแผ่นดินไหว และทราบแน่ชัดว่ากรมอุตุนิยมวิทยาหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แจ้งเตือนให้มีการอพยพ ณ สถานที่ใดให้กวดขัน และแจ้งทางเครื่องขยายเสียงเพื่อระดมกำลังเจ้าหน้าที่ที่เข้าเวรเตรียมพร้อมออกทำการประชาสัมพันธ์และช่วยอพยพ ดำเนินการประสานงานกับผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตามแผนฯ พร้อมทั้งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาตามลำดับทราบโดยด่วน

ข. ให้พนักงานขับรถดับเพลิง พนักงานขับรถบรรทุกน้ำดับเพลิง ออกปฏิบัติหน้าที่ได้ทันที โดยออกประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนให้มีการอพยพเข้าจุดปลอดภัยใกล้เคียงที่กำหนด บริเวณชุมชนที่อยู่ติดชายทะเลรวมทั้ง โรงแรมทุกโรงแรมภายในเขตฯ

ค. ให้เวร-ยามสื่อสาร แจ้ง อำเภอ, จังหวัดภูเก็ต และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ตทราบ

ง. ให้เวร-ยามสื่อสารแจ้งการไฟฟ้าจังหวัดภูเก็ตทราบ หมายเลขโทรศัพท์ 0-7621-1663 เพื่อตัดตอนกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ที่ยังติดอยู่ในที่เกิดเหตุและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

จ. เมื่อเหตุการณ์สงบแล้วให้สำรวจเครื่องมือเครื่องใช้ให้ครบเมื่อผู้อำนวยการฯ สั่งเลิกการปฏิบัติการและให้นารถกลับ ณ ที่ตั้งเพื่อพร้อมไว้ในการช่วยเหลือขั้นตอนอื่น ต่อไป

พื้นที่เสี่ยงภัย

พื้นที่เสี่ยงภัยคลื่นยักษ์ (Tsunami) ได้แก่ บริเวณหาดสุรินทร์ หาดลายัน หาดเลพัง บ้านบางเทา
พื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 พื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ ตำบลเชิงทะเล

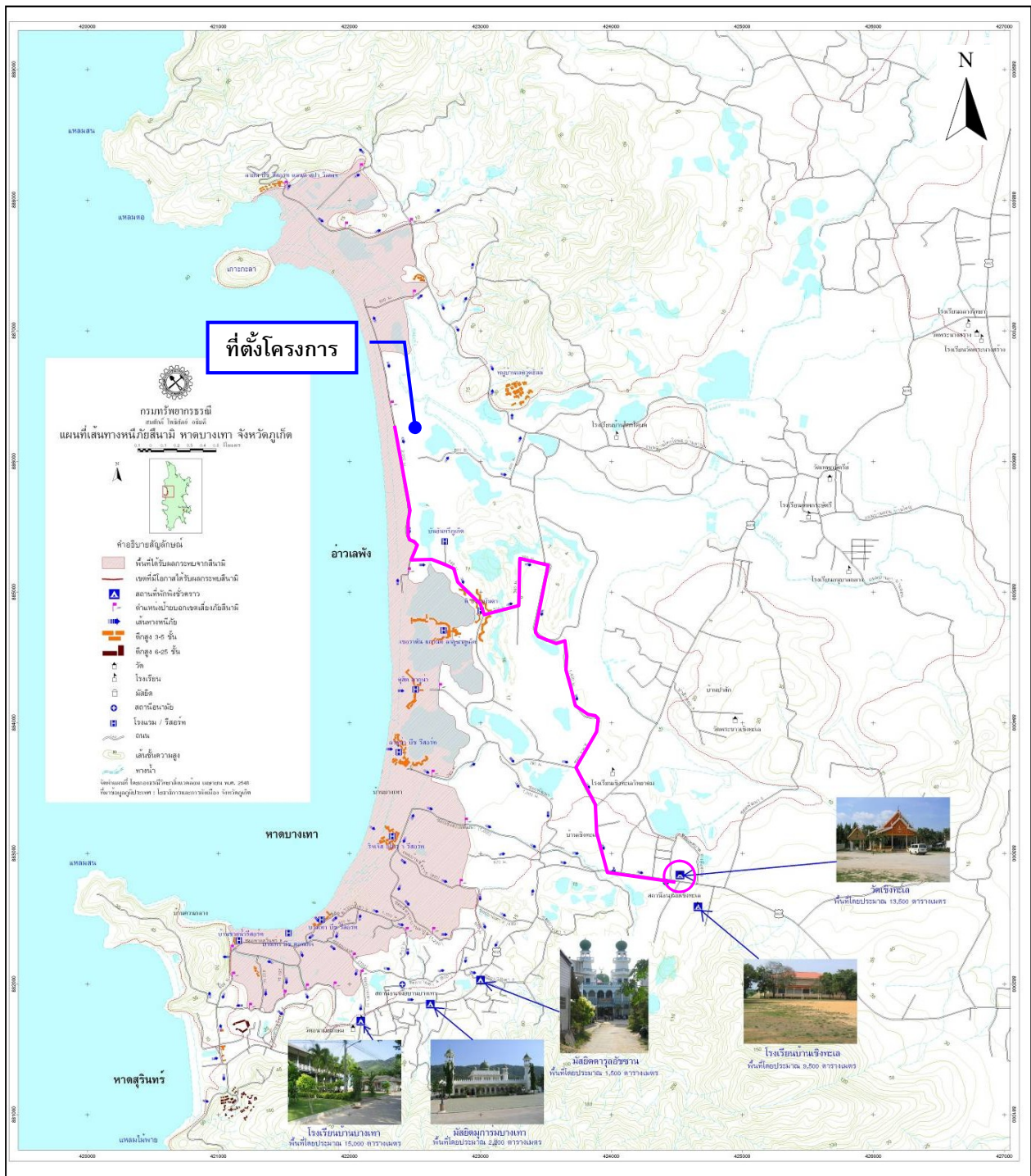
พื้นที่เสี่ยงภัย		จุดรองรับการอพยพ
หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน/โซนพื้นที่	
2	บ้านบางเทา	สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
3	หาดสุรินทร์	โรงเรียนบ้านบางเทา
4	หาดเลพัง	สนามโรงเรียนเชิงทะเลวิทยาคม
6	หาดลายัน	สนามโรงเรียนบ้านโคกโดนด

สถานที่พักพิงผู้อพยพชั่วคราว

เมื่อเหตุการณ์ผ่านไปแล้ว ให้กรรมการและเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายนำผู้อพยพเข้าสถานที่พัก
ผู้อพยพ ตามที่กำหนด ดังนี้

1. สถานที่พักผู้อพยพ วัดเชิงทะเล มีพื้นที่ประมาณ 13,500 ตารางเมตร (ความสามารถในการ
รองรับผู้อพยพ ประมาณ 1,300 คน)
2. สถานที่พักผู้อพยพ โรงเรียนบ้านเชิงทะเล มีพื้นที่ประมาณ 9,500 ตารางเมตร
(ความสามารถในการรองรับผู้อพยพ ประมาณ 1,000 คน)
3. สถานที่พักผู้อพยพ มัสยิดดารุลอซซาน มีพื้นที่ประมาณ 1,500 ตารางเมตร (ความสามารถ
ในการรองรับผู้อพยพ ประมาณ 150 คน)
4. สถานที่พักผู้อพยพ มัสยิดมุการัมบางเทา มีพื้นที่ประมาณ 22,000 ตารางเมตร
(ความสามารถในการรองรับผู้อพยพ ประมาณ 2,200 คน)
5. สถานที่พักผู้อพยพ โรงเรียนบ้านบางเทา มีพื้นที่ประมาณ 15,000 ตารางเมตร
(ความสามารถในการรองรับผู้อพยพ ประมาณ 1,500 คน)

ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อปี พ.ศ. 2547
ทั้งนี้ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากสถานที่พักพิงชั่วคราวที่ใกล้ที่สุด คือ วัดเชิงทะเล ประมาณ 5.90 กิโลเมตร
(แผนที่แสดงการแบ่งพื้นที่ เส้นทางหนีภัยสึนามิ และสถานที่พักพิงชั่วคราว แสดงดังรูปที่ 3-10)



รูปที่ 3-10 แผนที่แสดงการแบ่งพื้นที่ เส้นทางหนีภัยสึนามิ และสถานที่พักพิงชั่วคราว

ที่มา : แผนที่ (เฉพาะกิจ) อพยพประชาชนและช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติภัยสึนามิ ปี 2551

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุวิทยวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้อ้างอิงข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต โดยเป็นข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (ตารางที่ 3-3) ซึ่งข้อมูลสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนด การแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านปริมาณ ทิศทาง และระยะทางการแพร่กระจายของ สารมลพิษทางอากาศ และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตลอดทั้งปี กล่าวคือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนตุลาคมถึง เดือนมกราคมได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังจากนั้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือน เมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ฝนตกเกือบตลอดทั้งปี และอุณหภูมิ เปลี่ยนแปลง ไม่มาก จากลักษณะภูมิอากาศสามารถแบ่งฤดูกาลในจังหวัดภูเก็ตออกเป็น 2 ฤดู คือ

(1) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนจนถึงเดือนพฤศจิกายน รวมเป็นระยะเวลา 7-8 เดือน โดยช่วงแรกปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วง หลังเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายนเป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

(2) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่อุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นและ ปริมาณน้ำฝนลดลงอย่างเห็นได้ชัด เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ รวมเป็น ระยะเวลา 4-5 เดือน

2) อุตุวิทยวิทยา

สำหรับสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537- 2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2568) ซึ่งเป็นสถานีตรวจอากาศที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมากที่สุด แสดงดังตารางที่ 3-4 สามารถสรุปสภาพภูมิอากาศ ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีที่สถานีตรวจอากาศเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในรอบ ปี ได้แก่ เดือนมกราคม เท่ากับ 22.9 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เดือนมีนาคม เท่ากับ 33.60 องศาเซลเซียส

(2) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 91 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และสิงหาคม และความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ยในเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 3-3 อุตุณิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Pressure (Hectopascal)													
Mean	1010.30	1010.10	1009.40	1008.70	1008.30	1008.30	1008.40	1008.80	1009.40	1009.50	1009.20	1009.90	1009.19
Mean Daily Range	3.70	3.80	3.90	3.70	3.20	2.70	2.70	2.80	3.30	3.60	3.70	3.60	3.39
Ext.Max.	1016.87	1016.09	1016.50	1014.06	1013.61	1014.29	1013.13	1014.85	1015.75	1015.41	1018.99	1015.68	1018.99
Ext.Min.	1003.07	1003.66	1002.47	1003.18	1002.85	1002.87	1003.29	1003.40	1003.62	1003.56	1002.63	1003.94	1002.47
Temperature (Celsius)													
Mean Max.	32.1	33.2	33.6	33.4	32.4	31.8	31.5	31.3	30.9	31.0	31.4	31.4	32.0
Ext.Max.	35.3	38.5	37.2	37.6	37.7	35.7	37.0	34.8	34.4	33.6	36.1	34.0	38.5
Mean Min.	22.9	23.1	23.7	24.3	24.7	24.5	24.7	24.7	24.0	23.7	23.6	23.1	23.9
Ext.Min.	18.0	17.9	19.7	20.2	19.5	19.6	20.2	18.9	19.0	20.2	17.0	18.9	17.0
Mean	27.4	28.0	28.6	28.9	28.8	28.4	28.3	28.2	27.7	27.3	27.3	27.2	28.0
Dew Point Temp.(Celsius)													
Mean	22.4	22.5	23.6	24.6	25.0	24.8	24.6	24.6	24.4	24.4	23.9	22.9	24.0
Relative Humidity (%)													
Mean	76	74	76	79	81	82	81	81	83	85	83	79	80.0
Mean max.	91	91	93	94	93	93	92	91	93	95	95	92	92.8
Mean min.	57	53	56	62	68	70	70	71	72	71	67	63	65.0
Ext. min.	36	30	31	32	46	50	49	52	51	52	42	44	30.0
Visibility (km.)													
0700 L.S.T.	9.4	9.4	9.3	9.6	9.4	9.3	9.3	9.3	9.1	9.2	9.5	9.4	9.4
Mean	9.6	9.6	9.5	9.6	9.5	9.4	9.4	9.3	9.2	9.2	9.5	9.5	9.4
Cloud Amount (1-10)													
Mean	5.1	4.8	5.2	5.9	6.7	6.9	7.1	7.1	7.3	7.2	6.7	5.9	6.3
Wind (Knots)													
Prev.Wind	E	E	E	W	W	W	W	W	W	W	E	E	-
Mean	3.1	2.9	2.6	2.2	2.9	3.4	3.9	4.2	3.5	2.4	2.0	2.9	3.0
Max.	30.0	30.0	30.0	32.0	47.0	50.0	47.0	42.0	43.0	42.0	34.0	40.0	50.0
Pan Evaporation (mm.)													
Total	150.2	148.9	164.3	149.1	141.2	121.2	127.9	125.0	119.0	117.5	114.3	128.4	1607.0
Rainfall (mm)													
Total	65.6	39.0	119.2	151.3	287.9	319.1	260.1	375.0	405.4	376.1	224.0	87.7	2710.4
Num. of Days	7.2	5.3	8.8	13.9	20.2	19.3	19.4	19.8	21.8	23.4	18.1	11.3	188.5
Daily Max.	120.8	55.5	185.4	160.3	121.0	209.8	123.4	211.9	245.7	180.3	128.2	108.1	245.7
Sunshine Duration (hr.)													
Mean	212.3	209.0	188.6	166.6	150.5	114.8	119.0	107.9	96.0	95.5	142.9	166.8	1769.9
Phenomena (Days)													
Fog	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Haze	3.5	4.3	5.6	1.8	0.2	0.4	0.5	0.3	0.3	0.9	1.3	2.8	21.9
Hail	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
ThunderStorm	1.4	1.9	4.0	6.4	5.7	3.6	3.3	2.7	2.1	5.0	4.9	2.6	43.6
Squall	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2568

(3) การระเหยของน้ำ

ปริมาณการระเหยน้ำเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 1,607.00 มิลลิเมตร โดยมีการระเหยน้ำเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 114.30 มิลลิเมตร และมีการระเหยน้ำเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมีนาคม เท่ากับ 164.30 มิลลิเมตร

(4) ลม

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 3.0 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 50 นอต ในเดือนมิถุนายน ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันตก อยู่ระหว่างเดือนเมษายนถึงตุลาคม ส่วนระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออก

(5) ปริมาณน้ำฝน

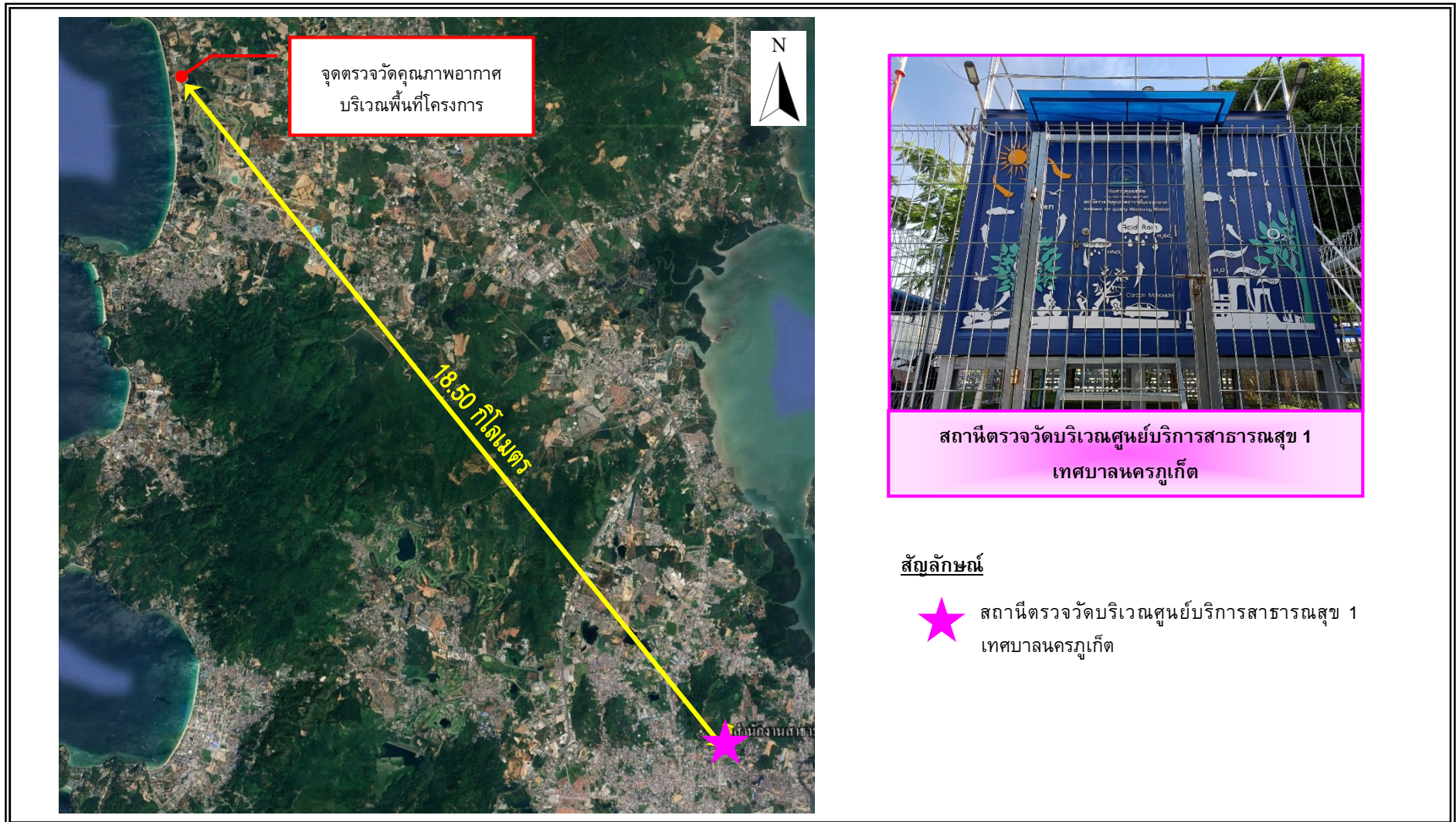
ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 2,710.4 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีเท่ากับ 188.5 วัน ปริมาณน้ำฝนตรววัดได้มากที่สุดในเดือนกันยายนมีค่า 405.4 มิลลิเมตร

3) คุณภาพอากาศ

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต (ลักษณะเป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2566-2567 พบว่า สารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3-4

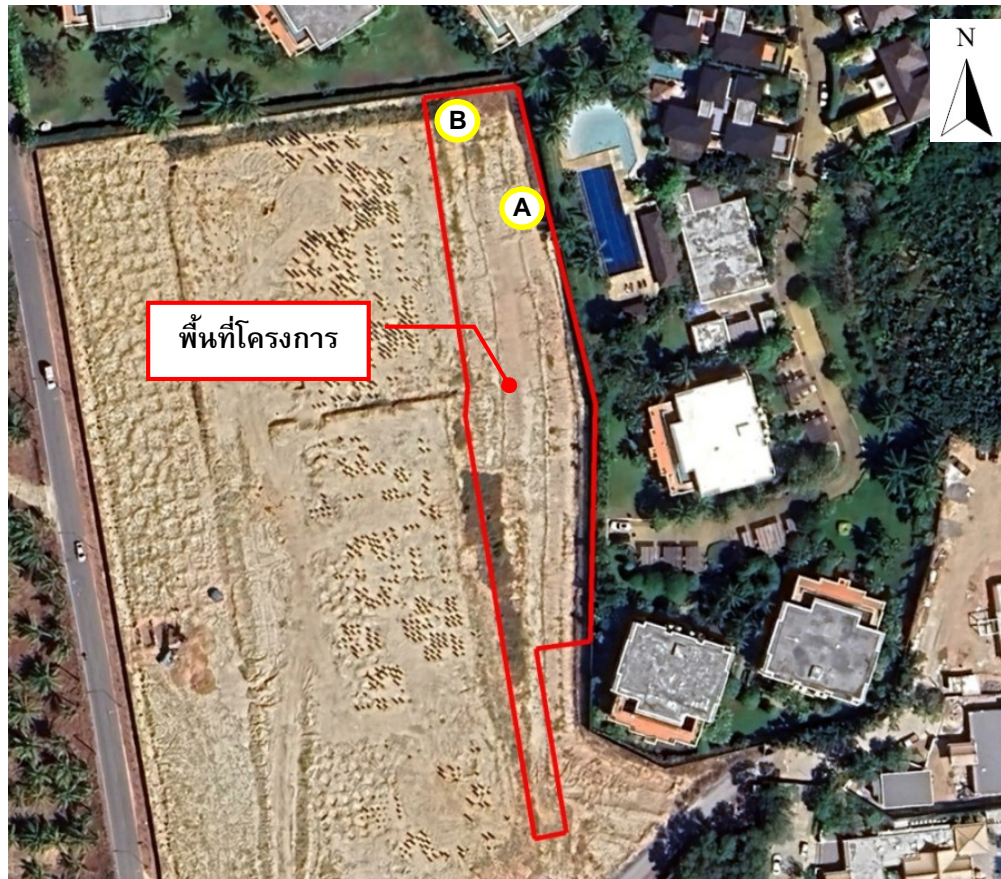
สำหรับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก ตั้งอยู่ห่างจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ (บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต) ประมาณ 18.50 กิโลเมตร (ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต แสดงดังรูปที่ 3-11) แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญบริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนเลียบหาดเลพัง มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (ตารางที่ 3-5) นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 26 กุมภาพันธ์ 2568



รูปที่ 3-11 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต และพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, มกราคม 2568



สัญลักษณ์

- A** จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (TSP, PM₁₀, CO)
- B** จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Noise 24)



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
(TSP, PM₁₀, CO)



จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ
โดยทั่วไป (Noise 24 hrs.)

รูปที่ 3-12 จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 3-12) จากการศึกษาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน และฝุ่นละอองรวม ระหว่างวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการวิเคราะห์เทียบกับมาตรฐาน
	6-7/03/68	7-8/03/68	8-9/03/68			
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)*	0.5	-	-	34.2 ^{/1}	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)**	0.040	0.017	0.015	0.120 ^{/1,2}	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.069	0.032	0.028	0.330 ^{/1,2}	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน

หมายเหตุ : * ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

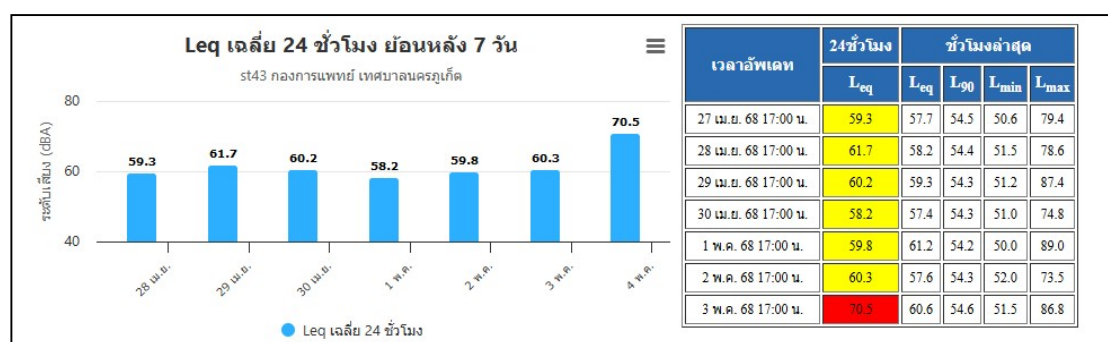
/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568

3.1.5 ระดับเสียง

สถานการณ์คุณภาพระดับเสียงทั่วไปในสิ่งแวดล้อม บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43) เป็นพื้นที่ติดถนนสาธารณะ รายงานข้อมูล Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นรายวัน โดยข้อมูลย้อนหลัง 7 วัน (ข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 3 พฤษภาคม 2568) ดังรูปที่ 3-13 พบว่า ในวันที่ 3 พฤษภาคม 2568 มีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนถนนเลียบหาดเลพัง มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงน้อยกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต



รูปที่ 3-13 Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43)
ที่มา : <http://noisemonitor.net/web/station.php?stationID=st43>, เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2568

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 (รูปที่ 3-12) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการประเมินเทียบกับมาตรฐาน
	6-7/03/68	7-8/03/68	8-9/03/68			
1.เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	55.5	53.5	53.1	70 ¹	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
2.เสียงสูงสุด (L_{max})	80.4	80.2	76.3	115 ¹	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
3.เสียงที่รบกวน 90 (L_{90} 24 hr)	48.4	47.4	46.9	-	-	-

หมายเหตุ : /1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) น้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็ก ๆ 24 ลุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วไปจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร ต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้น ๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกและ 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ประกอบด้วยคลองสายสำคัญ 9 สาย คือ

- (1) คลองบางใหญ่ ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อ่าวภูเก็ต มีความยาวประมาณ 20,000 เมตร
- (2) คลองบางลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวป่าตอง
- (3) คลองบางโรง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวบางโรง มีความยาวประมาณ 4,800 เมตร
- (4) คลองท่าเรือ ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวท่าเรือ
- (5) คลองท่ามะพร้าว ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อ่าวมะพร้าวมีความยาวประมาณ 7,200 เมตร
- (6) คลองบ้านหยัด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่คลองท่าหนูช่องแคบปากพระ มีความยาวประมาณ 7,750 เมตร
- (7) คลองพม่าหลง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุง อำเภอกดลอง
- (8) คลองกมลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลา มีความยาวประมาณ 3,750 เมตร
- (9) คลองโคกโดนด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง

ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ซึ่งส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอกดลอง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุยาว พรุจุต พรุไม้ขาว และพรุทุ่งเตียน เป็นต้น มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 570 ไร่ นอกจากนี้ในพื้นที่ภูเก็ตยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง ประกอบด้วย

- (1) ในเขตอำเภอมืองภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 12,022,500 ลูกบาศก์เมตร
- (2) ในเขตอำเภอกดลอง จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 850 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 25,989,450 ลูกบาศก์เมตร
- (3) ในเขตอำเภอกะทู้ จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 635 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 11,181,250 ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568จังหวัดภูเก็ต

2) น้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ภายใน ตะกอนหินร่วน และหินแข็ง ซึ่งสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

1) น้ำใต้ผิวดิน (Sub-Surface Groundwater) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำใต้ดินบริเวณสันทราย ระดับความลึก 1-1.15 เมตร และน้ำใต้ผิวดินบริเวณพื้นที่ตอนในที่เป็นที่ราบแคบๆ ของหุบเขาและเนินเขา ระดับความลึก 3-4 เมตร แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้นและสระน้ำซึม เป็นต้น

2) แหล่งน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน (Unconsolidated Aquifers) เป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บภายในช่องว่างระหว่างเม็ดตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว และยังไม่มีการเชื่อมประสาน ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนชายหาด ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนน้ำพาและชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินแข็งเขา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers: Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียด ถึงทรายหยาบ ที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 เมตร พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาว และตำบลสาคร อำเภอกกลาง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาลมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา (Floodplain Aquifers: Qfd) ประกอบด้วยกรวดทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทราย ที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15-30 เมตร ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้โดยทั่วไป 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่บางบริเวณในตัวอำเภอเมืองให้น้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(ค) ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินแข็งเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ประกอบด้วยกรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจัดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินแข็งเขาพบแพร่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขา และที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอกกลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta-sedimentary Aquifers: PCMs) ประกอบด้วยหินทรายกึ่งควอร์ตไซต์ หินดินดานกึ่งฟิลไลต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นตอนกลางอำเภอกลาง มีปริมาณน้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพดี ความลึกชั้นน้ำบาดาลประมาณ 25-35 เมตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำหินอัคนี (Granitic Aquifers: Gr) ประกอบด้วยหินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินลูโคร-แกรนิต เพ็กมาไทต์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตร (ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2549)

สถานการณ์ทรัพยากรน้ำบาดาล

จากการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดพบว่า แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต คือ แหล่งน้ำบาดาลในหินตะกอนกึ่งหินแปร บริเวณตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง สามารถพัฒนา น้ำบาดาลได้ที่ระดับความลึก 20 - 40 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10 - 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพรองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วนประกอบด้วย แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายชายหาดที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 2 - 4 เมตร ปริมาณน้ำ 5 - 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ชั้นตะกอนน้ำพาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึกตั้งแต่ 10 - 25 เมตร มีปริมาณน้ำระหว่าง 2 - 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รวมทั้งตะกอนเศษหินเชิงเขาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึก 20 - 30 เมตร ปริมาณน้ำ 5 - 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณหลักในน้ำค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัด มีสภาพเป็นป่าชายเลนพบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกคืบของน้ำทะเลแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25- 35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณหลักในน้ำสูง

นอกจากนั้น ความแรงและความเร็วของคลื่นที่นำดินไม้ ทรัพยากรสิน สิ่งก่อสร้างชำรุดแตกเข้าสู่ฝั่ง ได้สร้างความเสียหายแก่บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล ระบบประปาที่ต้องได้รับการซ่อมแซมปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้มีการปนเปื้อนของแบคทีเรีย น้ำมัน ส่วนบ่อน้ำที่ได้รับการเป่าล้างแล้วหากไม่มีน้ำฝนไหลทดแทน (Recharge) จะส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการอุปโภค-บริโภค

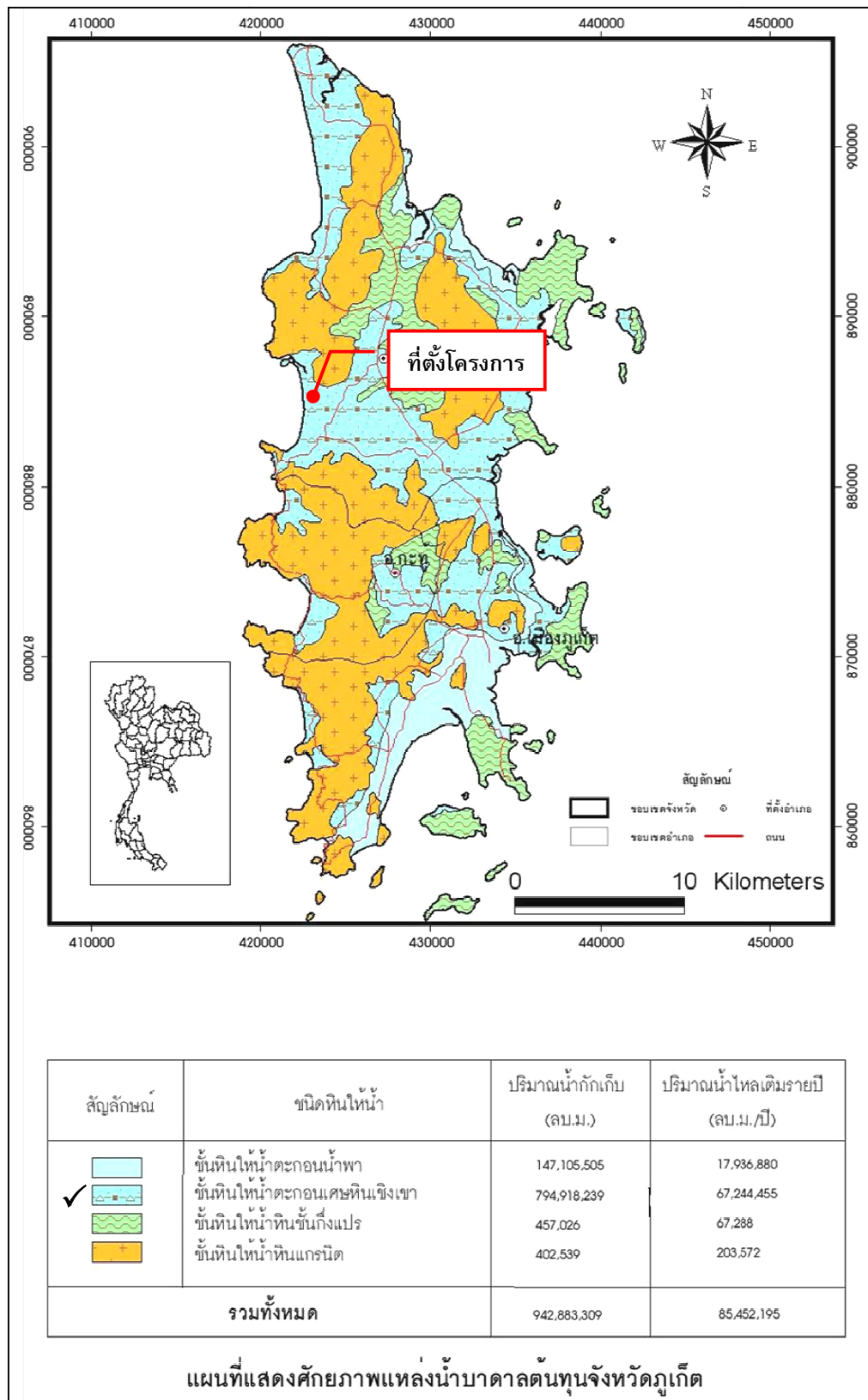
(ที่มา : ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

ตารางที่ 3-7 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

อำเภอ	อุปโภคหรือบริโภค	ธุรกิจ	เกษตรกรรม
อำเภอเมืองภูเก็ต	334	724	7
อำเภอกะทู้	147	320	1
อำเภอถลาง	150	478	17
รวม	631	1522	25

ที่มา : ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

จากแผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ประกอบด้วยกรวด หวาย หวายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจัดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง และที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง แสดงดังรูปที่ 3-14



รูปที่ 3-14 แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2551

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดภูเก็ตมีป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบก มีจำนวน 9 ป่า แสดงดังตารางที่ 3-8 ได้แก่

1. ป่าเขารวก-เขาเมือง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาธุ ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 7,175 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2507) อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ เนื้อที่ ประมาณ 7,000 ไร่
2. ป่าควนเขาพระแทว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอกอำเภอถลาง เนื้อที่ 13,925 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 201 (พ.ศ. 2507) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเต็มพื้นที่
3. ป่าบางขนุน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาธุ ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง เนื้อที่ 5,000 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 217 (พ.ศ. 2507) เป็นแปลงปลูกป่าของสวนป่าบางขนุน เนื้อที่ประมาณ 4,850 ไร่
4. ป่าเกาะโหลน ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 1,537 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 357 (พ.ศ. 2511)
5. ป่าเทือกเขากมลา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 29,600 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 401 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่
6. ป่าเทือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกระรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 621 (พ.ศ. 2516) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 13,418.02 ไร่
7. ป่าเขาโต๊ะแซะ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 550 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 608 (พ.ศ. 2516)
8. ป่าเขาสามเหลี่ยม ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,254 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 849 (พ.ศ. 2522) สภาพปัจจุบันราษฎรได้เข้าไปบุกรุกปลูกสวนยางพาราเต็มพื้นที่หมดแล้ว มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 134.04 ไร่
9. ป่าเขาไม้พอก – ป่าไม้แก้ว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 4,444 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1097 (พ.ศ. 2528) สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพาราเต็มพื้นที่ กรมการทหารสื่อสารขอใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานีโทรคมนาคม ภาคใต้ เนื้อที่ 2-3-50 ไร่

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก)	รวม	เนื้อที่				สภาพภาพของที่ดิน				
			โซน C	โซน E	มอบ ส. ป.ก.	ป่าไม้ (ไร่) ถาวร	สำรวจถือครอง			ขอใช้ประโยชน์	
							ราย	แปลง	ไร่	รัฐ	เอกชน
1	ป่าเขารวก-เขาเมือง	7,175	7,175	-	-	29	211	245	3,666	-	-
2	ป่าควนเขาพระแทว	13,825	11,987.50	1,987.50	-	4,693	309	327	3,347	122.10	-
3	ป่าบางขนุน	5,000	1,425	3,575	-	1,122	265	310	2,698	220.81	-
4	ป่าเกาะโหลน	1,537	793.25	743.75	-	786	31	41	1,399	-	-
5	ป่าเทือกเขากมลา	29,600	4,025	25,575	8,718.09	6,834	173	197	3,289	473.12	7.61
6	ป่าเทือกเขานาคเกิด	24,750	4,363	20,387	13,418.02	5,280	211	231	4,416	758.91	-
7	ป่าเขาโต๊ะแซะ	550	313	237	-	132	52	61	232	29.17	-
8	ป่าเขาสามเหลียม	1,254	379	875	134.04	1,451	38	40	1,143	-	-
9	ป่าเขาไม้พอก - ป่าไม้แก้ว	4,444	4,444	-	-	-	61	65	992	79.44	-
10	ป่าสนทะเลลายัน (ป่าไม้ถาวร)	-	-	-	-	19	-		-	-	-
รวม	ป่าสงวนฯ 9 ป่า ป่าไม้ถาวร 1 ป่า	88,235	34,904.75	53,330.25	22,270.15	20,346	1,351	1,517	21,182	1,683.55	7.61

ที่มา : ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลนมีจำนวน 7 ป่า แสดงดังตารางที่ 3-9

1. ป่าเลนคลองอู่ตะเภา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,556.25 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 206 (พ.ศ. 2507)
2. ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 185 (พ.ศ. 2506)
3. ป่าเลนคลองพารา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลปากคลอง อำเภอถลาง เนื้อที่ 2,343.75 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)
4. ป่าเลนคลองบางโรง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลปากคลอง อำเภอถลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 328 (พ.ศ. 2511)
5. ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลปากคลอง ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)
6. ป่าเลนคลองบางชีเหล้า ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)
7. ป่าเลนคลองเกาะผี ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,687.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

ตารางที่ 3-9 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2565

ลำดับ ที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าชายเลน)	รวม	เนื้อที่		ป่าไม้ (ไร่) ถาวร	ขอใช้ประโยชน์	
			โซน C	โซน E		รัฐ	เอกชน
1	ป่าเลนคลองอู่ตะเภา	1,556.25	-	1,556.25	1,034	-	-
2	ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว	1,750	-	1,750	1,629	83.06	-
3	ป่าเลนคลองพารา	2,343.75	-	2,343.75	916	446.14	-
4	ป่าเลนคลองบางโรง	3,887	-	3,887	608	-	-
5	ป่าเลนคลองท่าเรือ	3,181	-	3,181	1,103	53.13	-
6	ป่าเลนคลองบางชีเหล้า	3,937.5	-	3,937.5	1,211	438.17	-
7	ป่าเลนคลองเกาะผี	2,687.5	-	2,687.5	585	478.13	-
8	ป่าเลนคลองมุดง (ป่าไม้ ถาวร)	-	-	-	1,519	-	-
รวม	ป่าสงวนฯ 7 ป่า ป่าไม้ถาวร 1 ป่า	19,343	-	19,343	8,605	1,498.63	-

หมายเหตุ : - จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 16 ป่า เนื้อที่ประมาณ 107,578 ไร่ ป่าไม้ถาวร จำนวน 17 ป่า เนื้อที่ 28,951 ไร่ รวมเนื้อที่ป่าสงวนและป่าไม้ถาวรฯ จำนวน 136,529 ไร่ มอบ สปก. นำไปดำเนินการ จำนวน 22,270.15 ไร่ การสำรวจถือครอง ทป.4 จำนวน 21,182 ไร่ รัฐและเอกชนขอใช้พื้นที่ 40 แปลง เนื้อที่รวม 3,327.21 ไร่

- ป่าชายเลนไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ให้สำรวจการเข้าถือครองของราษฎรตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541

ที่มา : ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจุกกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัดบริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่าง ๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่าง ส่วนใหญ่ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง, สกกุลไม้ถั่ว, สกกุลไม้แสม, สกกุลไม้ลำพู-ลำแพน, สกกุลไม้ตะบูน และสกกุล ไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มีได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ครอบคลุมไม่ถึง หรือป่าบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลงพื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลนคลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระวาง 1:50,000 โดยไม่มีการสำรวจจริงวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริงทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการชุดคลองแพรกรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน ป้องกันการบุกรุกและการอ้างไม่รู้แนวเขตป่าชายเลนอีกต่อไป

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก) ที่มอบให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.)

(1) ป่าเทือกเขากมลา เนื้อที่ 8,718.09 ไร่

(2) ป่าเทือกเขานาคเกิด เนื้อที่ 13,418.02 ไร่

(3) ป่าเขาสามเหลี่ยม เนื้อที่ 134.04 ไร่

รวมเนื้อที่ 22,270.15 ไร่

อุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ มีเนื้อที่ 56,250 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ทางบก 13,750 ไร่ และพื้นที่ทางทะเล 42,500 ไร่

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว มีเนื้อที่ 13,925 ไร่

ตารางที่ 3-10 พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561 - 2565

พ.ศ.	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	% ของพื้นที่จังหวัด
2561	341,788.41	70,502.21	20.63
2562	341,788.41	70,434.74	20.21
2563	341,788.41	70,108.12	20.51
2564	341,788.41	69,622.10	20.37
2565	341,788.41	69,459.34	20.32

ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3-11 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561– 2565

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความ รับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ที่มีสภาพป่าต่อ พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความ รับผิดชอบกรมป่าไม้
2561	50,624.52	19,378.07	38.26
2562	50,624.52	19,186.01	37.88
2563	50,624.52	19,148.69	37.81
2564	49,157.84	17,047.05	34.68
2565	48,907.60	16,620.88	33.98

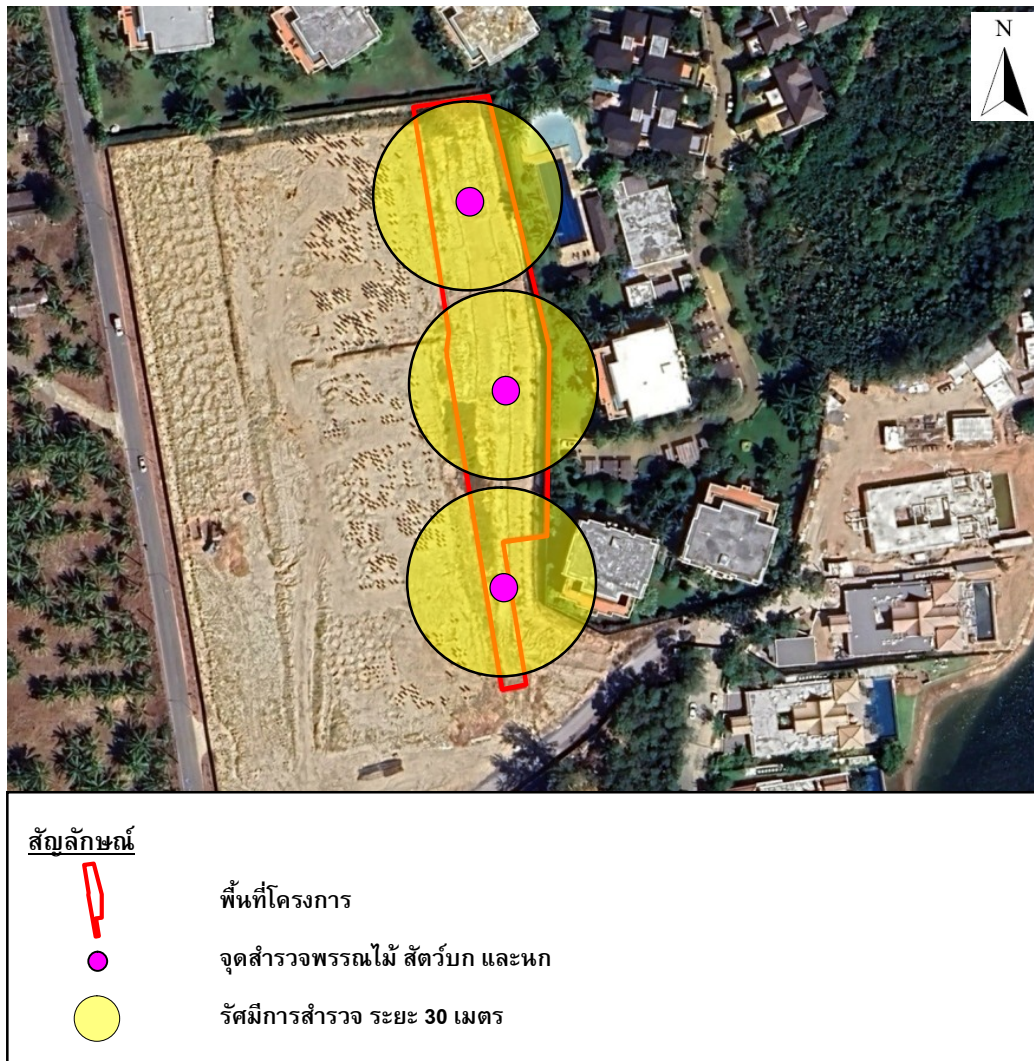
หมายเหตุ : 1. ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้

2. ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2563
3. “เนื่องจากมีการปรับปรุงขอบเขตการปกครอง ดังนั้น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจึงใช้ขอบเขตการปกครองในการแบ่ง โดยป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในจังหวัดข้างเคียง (จังหวัดตามประกาศแนบท้ายแผนที่กฎกระทรวง) จะถูกนำมารวมใน จังหวัดตามขอบเขตการปกครองปัจจุบัน หากมีพื้นที่บางส่วนเกินเข้ามา”
4. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 1,221 ป่า เนื้อที่ 146,344,387.26 ไร่ คำนวณจากข้อมูลในระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์
5. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก. แล้ว
6. ป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน สวนรุกขชาติ และ สวนพฤกษศาสตร์ จากกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (ข้อมูล ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2565)
7. ป่าชายเลนตามกฎหมาย ได้รับข้อมูลและshapefile จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มกราคม 2566)
8. พื้นที่ ส.ป.ก. ตามโครงการ One Map (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มีนาคม 2561)

ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565 (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566) อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการ จัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

โครงการได้มีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2568 เวลา 11.00 น. โดยจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชิงพื้นที่ ข้อมูลพฤกษศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ พรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาเลือกตำแหน่งสำรวจ โดยโครงการจะศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ที่พบในภาคสนาม ออกสำรวจและถ่ายภาพ พรรณไม้ในภาคสนาม เพื่อนำมาหาชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ซึ่งในการสำรวจจะใช้วิธีเดินสำรวจตามสถานที่ที่กำหนดไว้ (Instantaneous Point Count) โดยผู้สังเกตกำหนดจุดแล้วประจำตำแหน่งนั้น กวาดสายตามองไปรอบจุด สังเกต เพื่อบันทึกสิ่งที่พบเห็น (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) แสดง ดังรูปที่ 3-15

จากผลการสำรวจพรรณไม้ในโครงการ ไม่พบไม้ยืนต้นที่เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ มีเพียงวัชพืชและ หญ้าขึ้นปกคลุม โดยไม่พบพรรณไม้ที่เป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่ จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า เนบัตยอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตาม พื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย



รูปที่ 3-15 สถานที่ทำการสำรวจพรรณไม้ สัตว์ และนกในโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568



รูปที่ 3-16 สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตรหรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมากก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่ง ที่อำนวยความสะดวกทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ปายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนอกเงยได้ด้วยตัวของมันเองแต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ปายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่าก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้อย่างตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลป์ของการนำหลักวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดการสัตว์ป่าด้วย การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ครัวเรือนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ ปามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัย สามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนอาท และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม นก (Birds) และแมลง (Insects) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ทำการสำรวจและบันทึกชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบ

การสำรวจสัตว์และนกในพื้นที่โครงการจะใช้วิธีการสำรวจแบบ Interval Point Count โดยกำหนดจุดให้กระจายสม่ำเสมอในพื้นที่สำรวจ สำรวจบริเวณรอบๆ เป็นการพบเห็นโดยตรงหรือเสียงร้องของนก และใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที/จุด (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) การบันทึกข้อมูล จะบันทึกชนิดพันธุ์ของสัตว์ที่พบ ชนิดสัตว์บกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 3-12

สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

ตารางที่ 3-12 แสดงการจัดทำบัญชีและจัดทำตารางรายชื่อสัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการ

ชนิด/ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ระดับ	สถานภาพ			พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่แหล่งอาศัยของสัตว์
	ความชุกชุม	พ.ร.บ. 2562	สผ.2560	IUCN 2019	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ศึกษา	
1. นก							
1.1 ชื่อสามัญ : นกกระจอกบ้าน ชื่อวิทยาศาสตร์ : <i>Passer montanus</i> วงศ์ : PASSERIDAE	UC	-	LC	LC	/	-	1,4
2. แมลง							
2.1 ชื่อสามัญ : มดดำ ชื่อวิทยาศาสตร์ : <i>Paratrechina longicomis</i> วงศ์ : FORMICIDAE	UC	-	LC	LC	/	-	1,4
2.2 ชื่อสามัญ : มดแดง ชื่อวิทยาศาสตร์ : <i>Oecophylla smaragdina</i> วงศ์ : FORMICIDAE	UC	-	LC	LC	/	-	1,4
2.3 ชื่อสามัญ : ผีเสื้อ ชื่อวิทยาศาสตร์ : <i>Rhopalocera</i> spp. วงศ์ : DANAIDAE	UC	-	LC	LC	/	-	1,4

หมายเหตุ

1. ชนิดของสัตว์ป่า ให้ระบุชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์

2. ระดับความชุกชุม

- ความชุกชุมน้อย Uncommon = UC
- ความชุกชุมปานกลาง Common = C
- ความชุกชุมมาก Verycommon = VC

3. สถานภาพ

- พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

สัตว์ป่าสงวน = ส สัตว์ป่าคุ้มครอง = ค

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2560

ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง = CR ใกล้สูญพันธุ์ = EN

มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ = VU แนวโน้มถูกคุกคาม = NT เป็นกังวลน้อย = LC

- IUCN 2019

ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง = CR ใกล้สูญพันธุ์ = EN

มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ = VU แนวโน้มถูกคุกคาม = NT

เป็นกังวลน้อย = LC

4. พื้นที่สำรวจพบ

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ศึกษา

5. สภาพพื้นที่แหล่งอาศัย

- 1 = พื้นที่ป่าไม้
- 2 = พื้นที่เกษตร
- 3 = พื้นที่แหล่งน้ำ
- 4 = พื้นที่ชุมชน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพชายหาด

การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุดเท่ากับ 243.07 เมตร เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจบริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร หลังจากนั้นจดบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ต้นไม้และสัตว์หน้าดินที่พบ รูปแนวสำรวจชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3-17 ลักษณะชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3-18 พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นहुกวาง และต้นเตยทะเล และสัตว์ที่พบ ได้แก่ อีกา และปูลม เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-13



รูปที่ 3-17 สถานที่ทำการสำรวจพรรณไม้และสัตว์หน้าดินบริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ที่มา : จากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568



รูปที่ 3-18 ลักษณะชายหาดลายัน ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568

ตารางที่ 3-13 รายชื่อพรรณไม้และสัตว์บริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
พรรณไม้			
1.	ต้นสนทะเล	<i>Casuarina equisetifolia</i>	CASUARINACEAE
2.	ต้นहुกวาง	<i>Terminalia catappa</i>	COMBRETACEAE
3.	ต้นเตยทะเล	<i>Pandanus odoratissimus</i>	PANDANACEAE
สัตว์หน้าดิน			
1.	ปูลม	<i>Cancer ceratophthalmus</i>	OCYPODIDAE
2.	อีกา	<i>Corvus macrorhynchos</i>	CORVIDAE

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568

3.2.4 ทรพยากรชีวภาพทางทะเล

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากหาดลายันทางด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุดเท่ากับ 243.07 เมตร บริเวณนั้นมีลักษณะเป็นหาดทราย สภาพหาดบริเวณหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 3-19



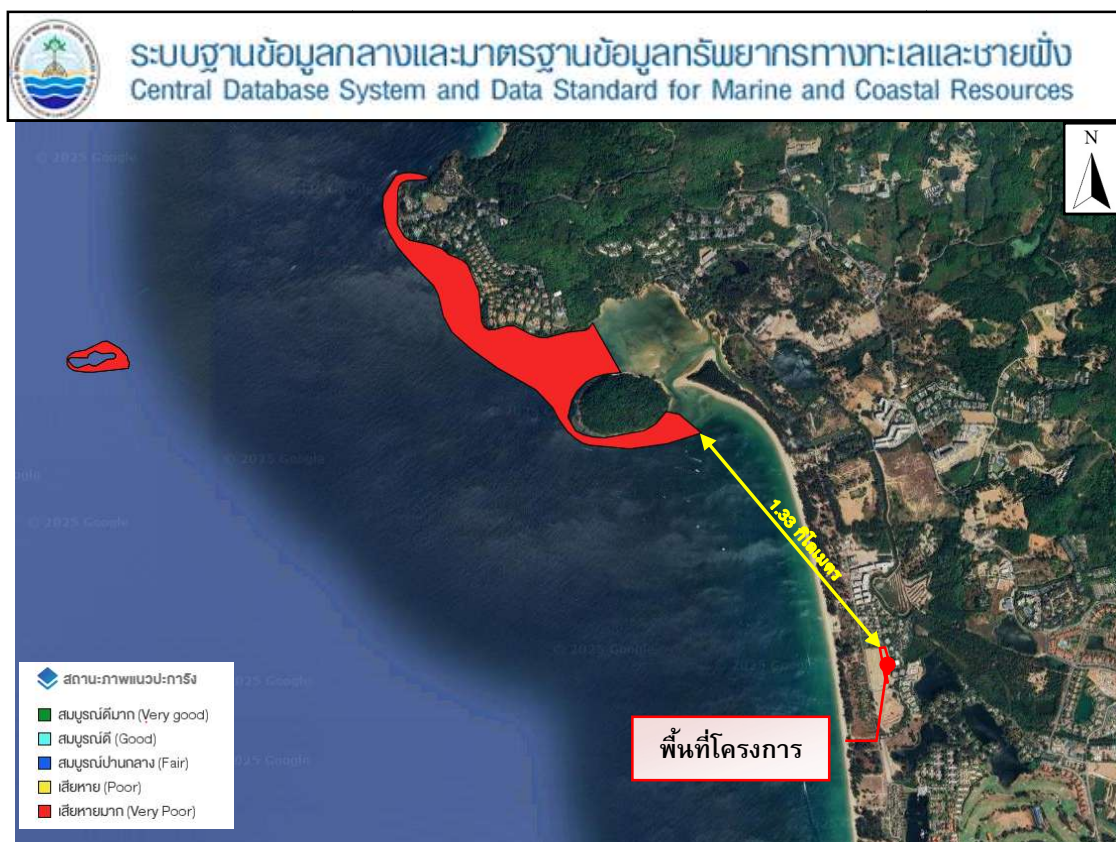
รูปที่ 3-19 สภาพหาดลายัน ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568

(1) ทรัพยากรปะการัง

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่แนวปะการังประมาณ 13,757 ไร่ (22 ตารางกิโลเมตร) กระจายตัวตามแนวชายฝั่งและเกาะต่างๆ พื้นที่แนวปะการังที่สำคัญๆ ด้านฝั่งตะวันตกของภูเก็ต ได้แก่ หาดไม้ขาว หาดในยาง เกาะแวว หาดบางเทา หาดกมลา อ่าวป่าตอง อ่าวกะตะ เกาะแก้ว เกาะบอน หาดราไวย์ ด้านฝั่งตะวันออก ได้แก่ เกาะโหลน เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน เกาะราชาใหญ่ - น้อย แหลมพันวา อ่าวตังเค็ม เกาะตะเภา เกาะสิเหร่ เกาะรัง เกาะนาคา บ้านแหลมขาด เกาะละวะใหญ่ มีทั้งที่อยู่ในเขตน้ำตื้นชายฝั่ง ความลึกไม่เกิน 10 เมตร น้ำทะเลมีสภาพค่อนข้างขุ่น พื้นที่เลจึงมักเป็นทรายละเอียดปนโคลน ยกเว้นบางพื้นที่ที่อยู่ไกลชายฝั่ง เช่น เกาะราชาใหญ่ - น้อย เกาะแวว เกาะไม้ท่อน น้ำทะเลจะใสขึ้นตามลำดับปะการังจึงก่อตัวเป็นแนว อย่างชัดเจนแนวปะการังอยู่ในบริเวณที่มีสิ่งแวดล้อมต่างกัน บริเวณที่มีสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่มีน้ำใส บริเวณชายฝั่งตะวันตกและเกาะห่างฝั่ง ส่วนบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของตะกอนชายฝั่งค่อนข้างมาก ได้แก่ บริเวณชายฝั่งและเกาะต่างๆ ทางชายฝั่งตะวันออก ซึ่งได้รับอิทธิพลของอ่าวพังงา (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า มีแนวปะการังสถานะภาพอยู่ในระดับเสียหายมาก บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 1.33 กิโลเมตร แผนที่แสดงแนวปะการังบริเวณหาดลายัน แสดงดังรูปที่ 3-20



รูปที่ 3-20 แผนที่แสดงแนวปะการังบริเวณหาดลายัน

ที่มา : ดัดแปลงจากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ระบบออนไลน์ <http://marinegiscenter.dmcg.go.th/gis/> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568)

(2) ทรัพยากรหญ้าทะเล

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งหญ้าทะเล ประมาณ 4,882.6 ไร่ (ข้อมูลจากหนังสือแผนที่หญ้าทะเล ปี 2563) พบหญ้าทะเลทั้งหมด 12 ชนิด ได้แก่ หญ้าคาทะเล หญ้าชะเงาเต่า หญ้าต้นหอมทะเล หญ้าเงากระ หญ้าเงาใส หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าเงาใบใหญ่ หญ้าเงาอำพัน หญ้ากุยช่ายเข็ม หญ้ากุยช่ายทะเล หญ้าชะเงาใบพื้นเลื้อย และหญ้าชะเงาใบมน แหล่งหญ้าทะเลมีความสมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติถึงสมบูรณ์ดี หญ้าทะเลชนิดที่พบโดยส่วนใหญ่ เช่น หญ้าคาทะเล หญ้าเงาอำพัน และหญ้าชะเงาพื้นเลื้อย พื้นที่แหล่งหญ้าทะเลพบในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ ช่องแคบปากพระ แหลมทราย-บางดุกหาดในยาง เกาะนาคาใหญ่ อ่าวป่าคลอก เกาะมะพร้าว เกาะรังใหญ่ อ่าวน้ำป่อ เกาะตะเภาใหญ่ อ่าวมะขาม อ่าวตังเข็ม และอ่าวฉลอง โดยอ่าวป่าคลอก (ตั้งแต่ปากคลองบางโรง ลงมาถึงแหลมยามู) มีพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลที่ใหญ่ที่สุด (1,472 ไร่) (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(3) ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณหาดลายัน

1. พื้นที่ทำการศึกษา

การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณทะเลหาดลายัน ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 เริ่มทำการสำรวจเวลาประมาณ 9.00 น. โดยกำหนดจุดสำรวจขนานกับหาดลายัน จำนวน 2 สถานี (S.1-S.2) ห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 50 เมตร ดังรูปที่ 3-21 และสภาพหาดลายันปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3-22



รูปที่ 3-21 สถานีศึกษาบริเวณหาดลายัน

ที่มา : จากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, กุมภาพันธ์ 2568



สถานีสำรวจ S.1



สถานีสำรวจ S.2

รูปที่ 3-22 สภาพปัจจุบันของหาดลายัน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กุมภาพันธ์ 2568

2. วิธีการศึกษา

การสำรวจหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทางทะเล บริเวณพื้นที่หาดลายัน มีวัตถุประสงค์เพื่อ สำรวจลักษณะการปกคลุมพื้นที่บริเวณจุดที่สุ่มสำรวจ และบันทึกสิ่งมีชีวิตที่พบบริเวณแนวสำรวจที่ได้กำหนดไว้

วิธีการสำรวจร้อยละการปกคลุมพื้นที่ ใช้วิธีการสำรวจแบบ Photo belt transect ด้วยการดำน้ำแบบดำผิวหน้า โดยวาง transect line ความยาว 20 เมตร จำนวน 5 transect line ต่อเนื่องกันขนานไปกับแนวชายฝั่ง หลังจากนั้นทำการบันทึกภาพในแนวตั้งฉากกับพื้น โดยจะมีภาพที่บันทึกได้ทั้งหมด 40 ภาพ (การจัดการสำรวจติดตาม ทรัพยากรทางบกและทางทะเล, สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์ 2553)

นอกจากนี้ ยังทำการสำรวจและบันทึกภาพสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่พบบริเวณแนวสำรวจ เช่น ปะการัง ปลา สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ เป็นต้น เพื่อบันทึกข้อมูลความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบริเวณสถานที่ทำการสุ่มสำรวจ

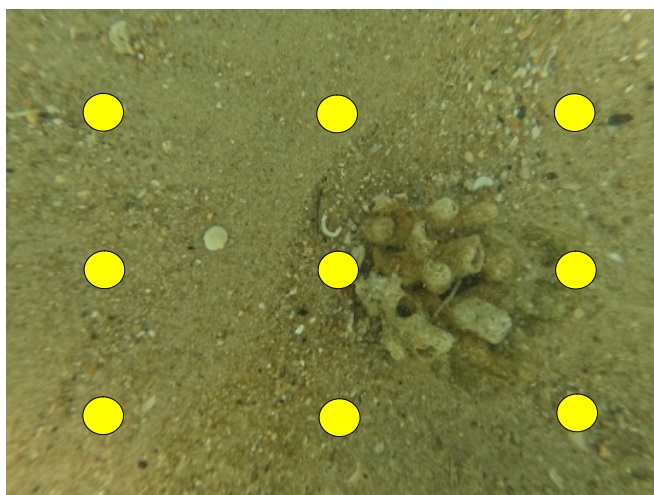
การสำรวจทรัพยากรปลาทะเล และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ จะทำการสำรวจตามแนว transect line เดียวกันกับที่ใช้สำรวจทรัพยากรปะการัง และทำการบันทึกชนิดของปลาหรือสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ ที่พบตามแนวที่สุ่มสำรวจ

ทั้งนี้การสำรวจทรัพยากรปลาทะเล มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจชนิดของปลาที่พบตามแนวที่สุ่มสำรวจเท่านั้น โดยจะทำการสำรวจตามแนว transect line เดียวกันกับที่ใช้สำรวจทรัพยากรปะการังซึ่งผู้สำรวจจะใช้วิธีการเคลื่อนที่ช้าๆ ตามแนวสำรวจ บันทึกชนิดที่พบทั้ง 2 ด้านของแนวสำรวจ และเคลื่อนที่ซ้ำตามแนวสำรวจเดิมอย่างน้อย 2 ครั้ง

3. การวิเคราะห์สัดส่วนร้อยละการปกคลุมพื้นที่

1. นำภาพที่บันทึกโดยกล้องถ่ายภาพรูปลงคอมพิวเตอร์

2. กำหนดจุดที่แน่นอน (fix point) จำนวน 9 จุด (รูปที่ 3-23) และบันทึกข้อมูลสิ่งที่ปรากฏอยู่ใต้จุดที่ทำเครื่องหมายไว้ หากพบว่าเป็นสิ่งมีชีวิตที่เคลื่อนที่ได้ ให้บันทึกสิ่งที่อยู่ด้านล่างแทน ทำเช่นนี้จนครบทุกภาพ จำนวน 40 ภาพ จะได้จุดรวมทั้งหมด 360 จุด



รูปที่ 3-23 ตัวอย่างกำหนดจุด (fix point) บนภาพถ่าย

3. คำนวณหาสัดส่วน (ร้อยละ) ปกคลุมพื้นที่

$$\text{สัดส่วนปกคลุม} = \frac{\text{จำนวนจุดทั้งหมดของสิ่งที่ปกคลุมพื้นที่}}{\text{จำนวนจุดทั้งหมดของแนวสำรวจ}} \times 100$$

4. ผลการสำรวจ

จากการการสุ่มสำรวจสถานีสำรวจ S.1 และ S.2 พบว่า เป็นพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยทรายและหิน แสดงดังรูปที่ 3-24 และรูปที่ 3-25 ทั้งนี้ไม่พบปะการัง หรือสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ นอกจากนี้ บริเวณแนวที่สุ่มสำรวจ สถานีสำรวจ S.1 พบปลา 1 ชนิด ได้แก่ ปลาทราย และสถานีสำรวจ S.2 พบปลา 3 ชนิด ได้แก่ ปลาซีตังเบ็ดครีบลาย ปลาแพะ และปลาปากขลุ่ย ดังรูปที่ 3-26 และตารางที่ 3-14



รูปที่ 3-24 ภาพบริเวณแนวสถานีสำรวจ S.1



รูปที่ 3-25 ภาพบริเวณแนวสถานีสำรวจ S.2



ปลาซีตังเบ็ดครีบลาย



ปลาแพะ



ปลาปากขลุ่ย

รูปที่ 3-26 สิ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณแนวสถานีสำรวจ S.2

ตารางที่ 3-14 รายชื่อสิ่งมีชีวิตที่สำรวจพบบริเวณสถานีที่สุ่มสำรวจ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
สถานีสำรวจ S.1			
1.	ปลาทราย	<i>Sillago sihama</i>	SILLAGINIDAE
สถานีสำรวจ S.2			
2.	ปลาซีตังเบ็ดครีบลาย	<i>Acanthurus dussumieri</i>	ACANTHURIDAE
3.	ปลาแพะ	<i>Parupeneus indicus</i>	MULLIDAE
4.	ปลาปากขลุ่ย	<i>Fistularia commersonii</i>	FISTULARIIDAE

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กุมภาพันธ์ 2568

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ให้บริการน้ำประปาในเขต อำเภอกะทู้ และอำเภอเมือง รวม 5 ตำบล 3 เทศบาลตำบล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ต สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากกำลังการผลิตน้ำประปาไม่เพียงพอในปัจจุบัน ทั้งนี้จากสถานการณ์ Covid - 19 ทำให้ผู้ใช้น้ำที่เป็นนักท่องเที่ยวมีจำนวนน้อยลง ทำให้สถานการณ์การใช้น้ำของจังหวัดภูเก็ต ไม่มีความขาดแคลนแต่อย่างใด และคาดว่าเมื่อสถานการณ์ Covid - 19 หดไป ปัญหาการขาดแคลนน้ำจะกลับมาอีกครั้ง (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 75,692 ราย กำลังผลิตที่ใช้ฐาน 106,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 2,843,161 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 2,513,081 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 2,233,086 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, มิถุนายน 2568)

ภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีจำนวนครัวเรือนที่ใช้ประปาภูมิภาค 675 ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน 2,074 ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่ต้องการประปาเพิ่ม 10 ครัวเรือน ระบบประปาขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-15 ระบบประปาขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ลำดับที่	ระบบประปา	ประเภท	หมู่บ้าน
1	ระบบประปาขุมน้ำไฉ่จุก	แบบผิวดิน	หมู่ที่ 2
2	ระบบประปาเหนือโดน	แบบบาดาล	หมู่ที่ 2
3	ระบบประปาบางลา-หาดสุรินทร์	แบบผิวดิน	หมู่ที่ 3
4	ระบบประปาลุ่มเฟือง	บ่อน้ำตื้น	หมู่ที่ 3
5	ระบบประปาหัวเตี่ยว- ควนกลาง ซ.นอกเลอ่าวบางเทา		หมู่ที่ 3
6	ระบบประปานาเกาะ	บ่อน้ำตื้น	หมู่ที่ 3
7	ระบบประปาวัดร้าง	แบบผิวดิน	หมู่ที่ 4
8	ระบบประปาขุมน้ำเล่าไก่	แบบผิวดิน	หมู่ที่ 4
9	ระบบประปาเกาะคังคาว	บ่อน้ำตื้น	หมู่ที่ 5
10	ระบบประปาเกาะคังคาวใหม่	แบบบาดาล	หมู่ที่ 5
11	ระบบประปาข้างบ้านนายก่อสิม	แบบบาดาล	หมู่ที่ 5
12	ระบบประปา ซอยบางเทา 7	บ่อน้ำตื้น	หมู่ที่ 5
13	ระบบประปานาสร้อย	แบบบาดาล	หมู่ที่ 6
14	ระบบประปา ซอยประปา	บ่อน้ำตื้น	หมู่ที่ 6
15	ระบบประปาศาลาเอนกประสงค์	บ่อน้ำตื้น	หมู่ที่ 6

ที่มา : จากกองผังเมือง อบต.เชิงทะเล ณ เดือนพฤษภาคม 2562 อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2561-2565) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความคิดเห็นครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก และส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก รองลงมาใช้น้ำประปา สำหรับแหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการบริษัท ลา구나 เซอร์วิส จำกัด และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

สำหรับแหล่งน้ำดิบของบริษัท ลา구나 เซอร์วิส จำกัด สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 820,000 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบประปามีกำลังการผลิตได้สูงสุด 187,109 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ซึ่งจะผลิตเพื่อแจกจ่ายน้ำประปาให้กับโรงแรม และโครงการอื่นๆ ในเครือของบริษัท ลา구나 โดยสามารถเก็บข้อมูลปริมาณน้ำที่แจกจ่ายย้อนหลังตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2567 – มกราคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

1) ตุลาคม ปี พ.ศ. 2567

- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 136,330 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 131,726 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

2) พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2567

- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 144,525 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 142,635 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

3) ธันวาคม ปี พ.ศ. 2567

- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 171,386 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 163,193 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

4) มกราคม ปี พ.ศ. 2568

- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 187,109 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 180,436 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

(ที่มา : บริษัท ลา구나 เซอร์วิส จำกัด, กุมภาพันธ์ 2568)

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

จังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร จำนวน 10 แห่ง ในพื้นที่ 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รองรับน้ำเสียได้รวม 98,861 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คาดการณ์ว่าในปี 2564 มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 115,166 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีน้ำเสียถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 64,626 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 56.11 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ประกอบด้วย

(1) เทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง

(2) เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 1 แห่ง

(3) เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 1 แห่ง

(4) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 1 แห่ง

(5) เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 1 แห่ง

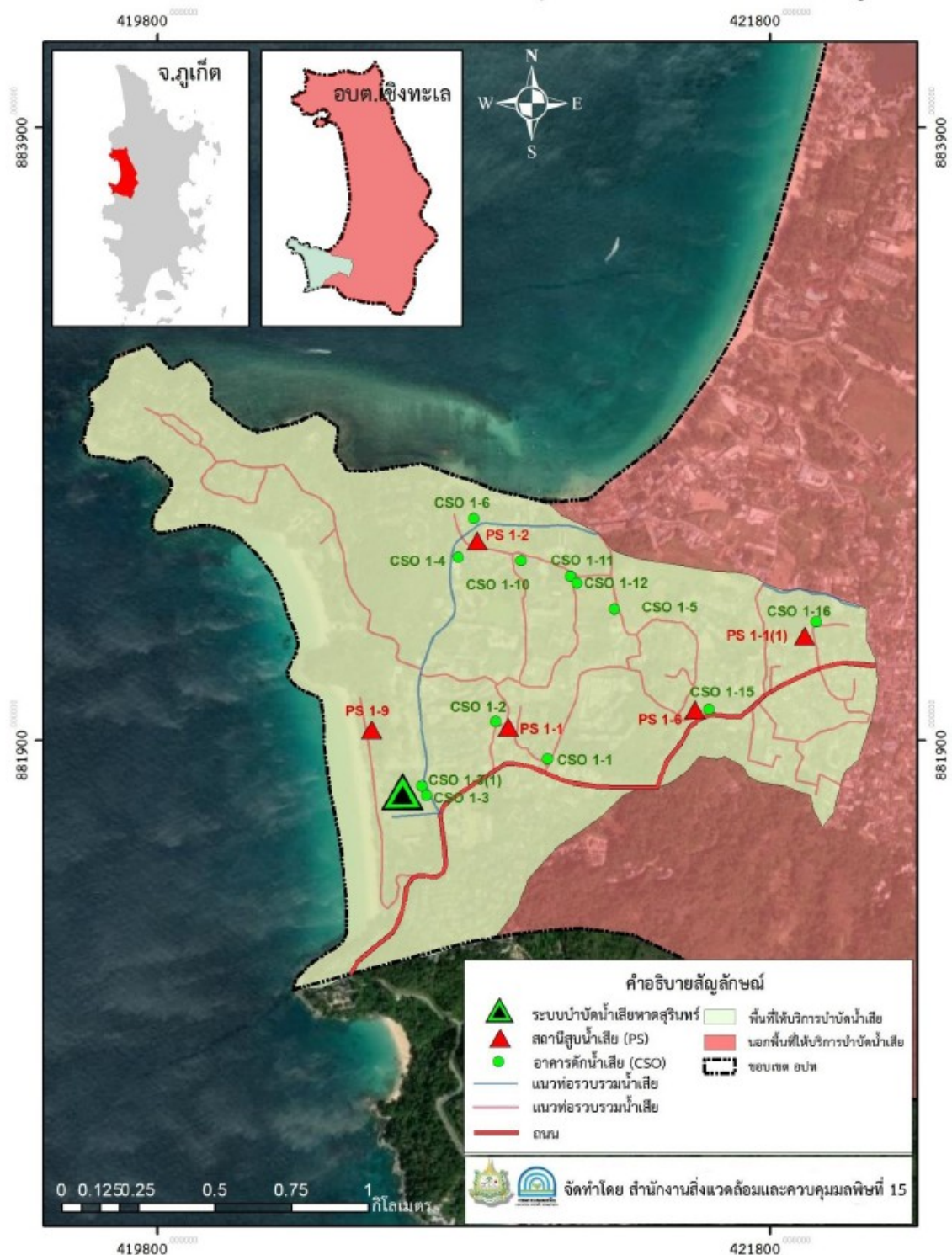
(6) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 แห่ง (บริเวณหาดสุรินทร์และหาดบางเทา)

- (7) เทศบาลตำบลราไวย์ จำนวน 1 แห่ง
- (8) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จำนวน 1 แห่ง
- (9) เทศบาลตำบลฉลอง จำนวน 1 แห่ง

ระบบบำบัดน้ำเสียขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบรวมกลุ่มอาคารมีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณอ่าวบางเทา พิกัดทางภูมิศาสตร์ 47N 7.989520 98.291945 (WGS84) แสดงดังรูปที่ 3-27 มีลำรางสาธารณะรองรับน้ำทิ้งและระบายลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวบางเทา และบริเวณหาดสุรินทร์ พิกัดทางภูมิศาสตร์ 47N 7.976325 98.280185 (WGS84) มีลำรางสาธารณะรองรับน้ำทิ้งและระบายลงสู่ทะเลหาดสุรินทร์ แสดงดังรูปที่ 3-28 เปิดดำเนินการเมื่อปี 2560 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการจัดการน้ำเสีย รวมทั้งสิ้น 392.17 ล้านบาท

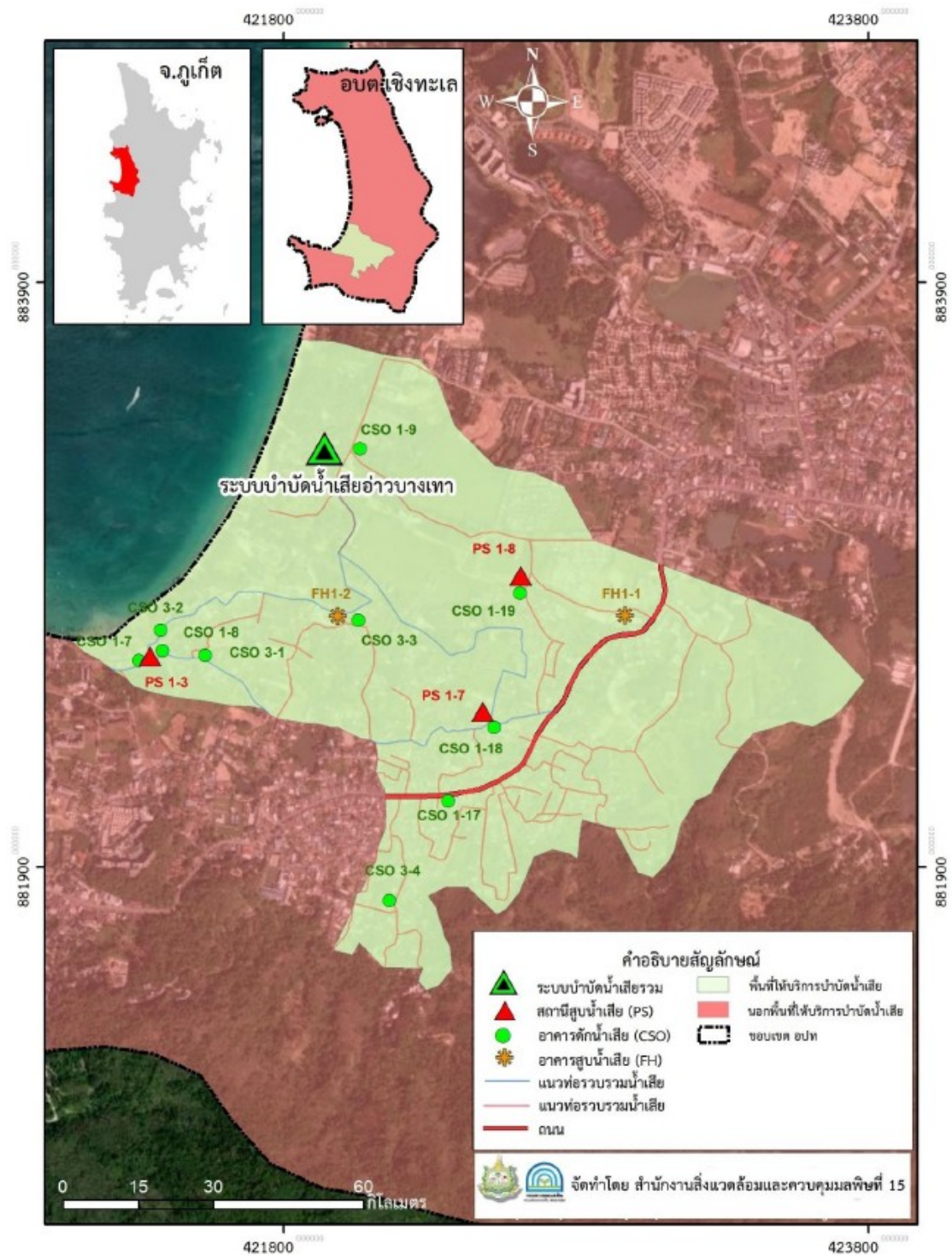
ระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นชนิดท่อระบายรวม Combined System มีความยาวทั้งหมดประมาณ 24,647 เมตร มีอาคารดักน้ำเสีย จำนวน 23 แห่ง สถานีสูบน้ำเสีย จำนวน 8 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 7.97 ตารางกิโลเมตร

ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบรวมกลุ่มอาคาร ระบบตะกอนเร่งแบบกวนสมบูรณ์ (Completely Mixed Activated Sludge: CMAS) จำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย (1) หาดสุรินทร์ ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 1,666 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ (2) อ่าวบางเทา ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2,895 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีกระบวนการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียและแผนผังโรงบำบัดน้ำเสียดังรูปที่ 3-29 และรูปที่ 3-30



รูปที่ 3-27 แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียหาดสุรินทร์ อบต.เชิงทะเล จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร, 2565



รูปที่ 3-28 แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียหาดบางเทา อบต.เชิงทะเล จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร, 2565



A blue pipe is being lowered into a trench by a crane. The pipe is suspended by a cable and is being positioned over the trench. The trench is dug into the ground, and the surrounding area is dirt and gravel. In the background, there are parked cars and a building.

A scenic view of a tropical beach. In the foreground, there's a sandy area with some green vegetation and a large, light-colored rock. The middle ground shows a wide, sandy beach leading to the ocean. Several palm trees are on the right side, casting shadows on the sand. The ocean is a deep blue with white waves breaking near the shore. The sky is bright blue with scattered white clouds.

ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร, 2565



ป้ายโครงการ



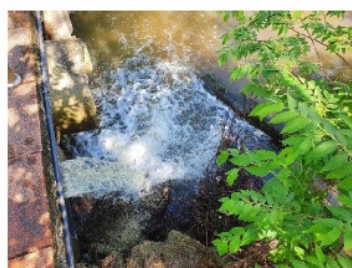
ตัวควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งรวมสมบูรณ์ติดตั้งใต้พื้นคอนกรีต



บ่อเติมอากาศ



จุดระบายน้ำลงสู่สาธารณะก่อนไหลลงทะเล



จุดระบายน้ำลงหาดบางเทา

รูปที่ 3-30 แผนผังโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณอ่าวบางเทาและสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการบริเวณอ่าวบางเทา (ถ่ายเมื่อมีนาคม 2565)

ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร, 2565

ในปี 2564 มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ (หาดสุรินทร์) เฉลี่ย 1,287.09 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีค่าบีโอดีของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย เฉลี่ย 21.09 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าบีโอดีของน้ำทิ้งเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ (อ่าวบางเทา) เฉลี่ย 1,518.89 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีค่าบีโอดีของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย เท่ากับ 17.54 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าบีโอดีของน้ำทิ้งเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 มิลลิกรัมต่อลิตร

จากการตรวจประเมินโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลบริเวณหาดสุรินทร์ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 และบริเวณอ่าวบางเทาเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565 พบว่า เครื่องมือและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทำงานปกติ และจากการเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง จำนวน 4 จุด ได้แก่ บ่อรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2 จุด และน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียขณะระบายออกสู่ภายนอกบริเวณหาดสุรินทร์ จำนวน 1 จุด และปลายท่อระบายน้ำทิ้งขณะระบายออกสู่ภายนอกของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอ่าวบางเทา จำนวน 1 จุด ปรากฏว่า

1. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (หาดสุรินทร์)

น้ำเข้าระบบ (Inf.) มีค่าความเป็นกรดและด่าง เท่ากับ 6.90 ค่าบีโอดี เท่ากับ 4.53 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสารแขวนลอย น้อยกว่า 16 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด เท่ากับ 0.49 มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร ค่าไนโตรเจนทั้งหมดน้อยกว่า 6.091 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร ค่าที่เคเอ็นน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าไนไตรท์ เท่ากับ 0.121 มิลลิกรัมต่อลิตร และไนเตรทเท่ากับ 0.97 มิลลิกรัมต่อลิตร

น้ำออกจากระบบ (Eff.) มีค่าความเป็นกรดและด่าง เท่ากับ 7.11 ค่าบีโอดี เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสารแขวนลอยเท่ากับ 16 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด เท่ากับ 0.43 มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร ค่าไนโตรเจนทั้งหมดน้อยกว่า 10.692 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร ค่าที่เคเอ็นน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าไนไตรท์เท่ากับ 0.022 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนเตรทเท่ากับ 5.67 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

2. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อ่าวบางเทา)

น้ำเข้าระบบ (Inf.) มีค่าความเป็นกรดและด่าง เท่ากับ 7.08 ค่าบีโอดี เท่ากับ 6.24 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสารแขวนลอย เท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมดเท่ากับ 0.55 มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร ค่าไนโตรเจนทั้งหมด เท่ากับ 9.816 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร ค่าที่เคเอ็นเท่ากับ 6.47 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าไนไตรท์เท่ากับ 0.396 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนเตรท เท่ากับ 2.95 มิลลิกรัมต่อลิตร

น้ำออกจากระบบ (Eff.) มีค่าความเป็นกรดและด่าง เท่ากับ 7.27 ค่าบีโอดี เท่ากับ 1.67 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสารแขวนลอยเท่ากับ 14 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด เท่ากับ 0.38 มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร ค่าไนโตรเจนทั้งหมดน้อยกว่า 5.274 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร ค่าที่เคเอ็นน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าไนไตรท์เท่ากับ 0.054 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนเตรทเท่ากับ 0.22 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่

กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

จากการประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณหาดสุรินทร์ โดยเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเข้าระบบและน้ำออกจากระบบ พบว่า มีค่าบีโอดี ร้อยละ 92.94 ค่าสารแขวนลอย ร้อยละ 37.50 ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมดร้อยละ 12.24 ค่าไนโตรเจนร้อยละ 81.82

จากการประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณหาดบางเทา โดยเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเข้าระบบและน้ำออกจากระบบ พบว่า มีค่าบีโอดี ร้อยละ 73.24 ค่าฟอสฟอรัสทั้งหมด ร้อยละ 30.91 ค่าไนโตรเจนทั้งหมด ร้อยละ 46.27 และค่าที่เคเอ็นร้อยละ 22.73 ค่าไนโตรเจนร้อยละ 86.36 และค่าไนเตรทเท่ากับ 92.54

ระบบบำบัดน้ำเสียมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนระบายโดยผ่านบ่อส้มผัสคลอรีน และมีการจัดการกากตะกอนด้วยระบบลานตากตะกอน จำนวน 4 บ่อ ระยะเวลาตากตะกอน 15 -30 วัน/รอบ ขนาดแต่ละบ่อบ่อที่ 1 : 5.2x5.0 เมตร บ่อที่ 2 : 5.2x5.0 เมตร บ่อที่ 3 : 5.2x4.9 เมตร บ่อที่ 4 : 5.2x4.9 เมตร มีการกำจัดกากตะกอนโดยนำไปฝังกลบ/หมักเป็นวัสดุปรับปรุงดิน โดยอยู่ระหว่างการศึกษาปริมาณธาตุอาหารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย คือ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล และว่าจ้างบริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด ควบคุมดูแลระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย มีค่าใช้จ่ายในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี 2564 รวมทั้งสิ้น 8,214,118 บาท ประกอบด้วย ค่าจ้างบุคลากร ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร/อุปกรณ์

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการและแนวทางการแก้ไข ระบบรวบรวมน้ำเสียไม่ครอบคลุมพื้นที่ส่งผลให้มีน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดไหลลงสู่คลองสาธารณะ มีสาเหตุมาจากชุมชนมีการขยายตัวและผู้สถานประกอบการบางส่วนไม่ดำเนินการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ข้อเสนอแนะ มีการดำเนินการสำรวจและติดตั้งท่อรวบรวมน้ำเสียตามแนวคลอง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด

(ที่มา : รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต))

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ระบบรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียรวมขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์หรือหากปล่อยลงทางระบายน้ำสาธารณะจะมีการบำบัดให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งที่ทางกฎหมายกำหนด

สำหรับบริเวณที่ยังไม่มีระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียรวม บ้านเรือนของประชาชนที่มีอยู่แต่เดิม ซึ่งไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จะบำบัดน้ำเสียจากส้วมบ่อเกรอะบ่อซึม แต่น้ำเสียจากห้องน้ำและห้องครัวอาจไม่ได้รับการบำบัด ส่วนบ้านเรือนของประชาชนที่ปลูกสร้างขึ้นในระยะหลัง มักติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนอาคารอื่นๆ เช่น อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด โรงแรม เป็นต้น ตามกฎหมายควบคุมอาคาร ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ แหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ หรือนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ล้างถนน รดน้ำต้นไม้ ในโครงการ

3.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วไป โดยจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร มีลำน้ำธรรมชาติสายสั้นๆ รวม 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออก และ 63 สายไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตก โดยมีระบบทางน้ำแบบขนนก (Dendritic Pattern) คือ ประกอบด้วยคลองสายสำคัญที่ทำหน้าที่เป็นเส้นทางการระบายน้ำฝนตามธรรมชาติจากภูเขาไหลออกสู่ทะเลในฤดูฝน และเป็นแหล่งรองรับน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ (แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

การระบายน้ำฝนและน้ำเสีย ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลในปัจจุบันนั้น จะปล่อยลงรางระบายน้ำสาธารณะซึ่งส่วนใหญ่อยู่ด้านข้างของถนนสายต่างๆ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลจึงแนะนำให้โครงการที่พักอาศัย บ้านจัดสรร โรงแรม หรือสถานที่พักตากอากาศที่มีในเขต นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์หรือหากปล่อยลงทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีการบำบัดให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งที่ทางราชการกำหนด สำหรับน้ำฝนสามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือรางระบายน้ำสาธารณะที่มีในบางบริเวณได้

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ระบายน้ำลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณะ

สำหรับโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจำยอมของโครงการลงสู่ขุมน้ำเอกชน (การะจำยอม) โดยขุมน้ำดังกล่าวมีพื้นที่ 27,994.00 ตารางเมตร ความลึกสูงสุด 13.30 เมตร ปริมาณน้ำ 239,115 ลูกบาศก์เมตร สภาพปัจจุบันของขุมน้ำเอกชน แสดงดังรูปที่ 3-31 หลังจากนั้นน้ำจะไหลลงสู่คลองสาธารณะประโยชน์ และลงสู่ทะเลหาดลายันต่อไป โครงข่ายและทิศทางการระบายน้ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-32



รูปที่ 3-31 สภาพปัจจุบันของขุมน้ำเอกชน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2568



รูปที่ 3-32 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568



ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจ่ายอม



ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจ่ายอม



ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจ่ายอม



ขุมน้ำเอกชน (การะจ่ายอม)



คลองสาธารณะประโยชน์



ออกสู่ทะเล (หาดลายัน)

รูปที่ 3-32 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568

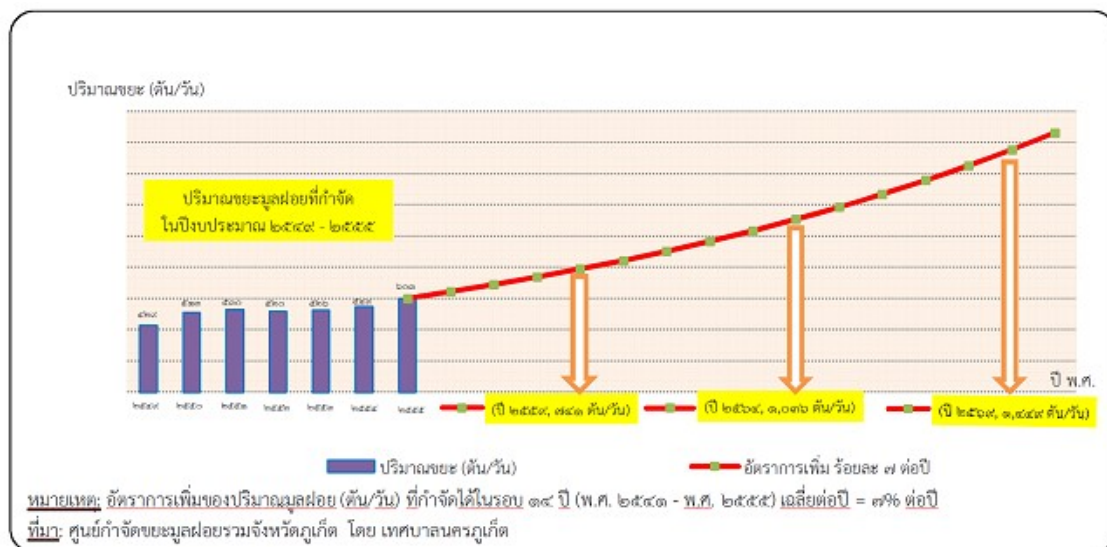
3.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน

• อัตราการผลิต ปริมาณ และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย

ในปี 2565 จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเฉลี่ย 666 ตัน/วัน เป็นปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ย้อนหลัง 10 ปี (ปี 2556 - 2565) มีค่า 607 - 963 ตัน โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดเฉลี่ย ร้อยละ 7 ต่อปี

การส่งเสริมเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและการพัฒนาของอสังหาริมทรัพย์จังหวัดภูเก็ต เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย โดยจากการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ตระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2570 พบว่า มีอัตราการเพิ่มของปริมาณขยะมูลฝอย ร้อยละ 7 ต่อปี และจะมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดมากกว่า 700 ตันต่อวัน และ 1,000 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2558 และ ปี พ.ศ. 2564 ตามลำดับ การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570 แสดงดังรูปที่ 3-33



รูปที่ 3-33 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 - 2570

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ต ในระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2565 เมื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยต่อจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 1.92 กิโลกรัม/คน/วัน รายละเอียดอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 - 2565 แสดงดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2565

พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)	ประชากรตามทะเบียนราษฎร(คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กิโลกรัม/คน/วัน)
2556	661	369,522	1.79
2557	694	378,364	1.83
2558	745	386,605	1.93
2559	794	394,169	2.01
2560	859	402,017	2.14
2561	925	410,211	2.25
2562	915	416,582	2.20
2563	835	417,402	2.00
2564	607	418,785	1.45
2565	666	417,891	1.59
เฉลี่ย			1.92

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

● การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง และแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ประเภทชุมชน โรงเรียน และโรงแรมหลายแห่ง ในจังหวัดภูเก็ต มีโครงการสนับสนุนกิจกรรม ลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2546 อาทิ ถนนปลอดถัง รับบริจาควัสดุรีไซเคิล ขยะแลกไข่ ธนาคารขยะรีไซเคิล การนำไปเลี้ยงสัตว์ ผลผลิตน้ำหมักชีวภาพ ก๊าซชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ไบโอดีเซล ศูนย์ถ่ายทอด เทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเทศบาลตำบลวิชิต ศูนย์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต รวมทั้งการคัดแยกโดยพนักงานท้ายรถขยะและผู้คัดแยกในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

● การรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน

การรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งขยะมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยว ต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

3.1) เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหารศูนย์ กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดที่ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยกับเมืององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั้งจังหวัด โดยมี อปท. ที่ร่วมลงนามให้บริการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (MOU) จำนวน 18 แห่ง และให้บริการทั้งหมด

3.2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยเอง จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาลตำบลราไวย์ เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าตอง เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

3.3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชนดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ มูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัชฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาธุ

3.4) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย โดยดำเนินการเอง บางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

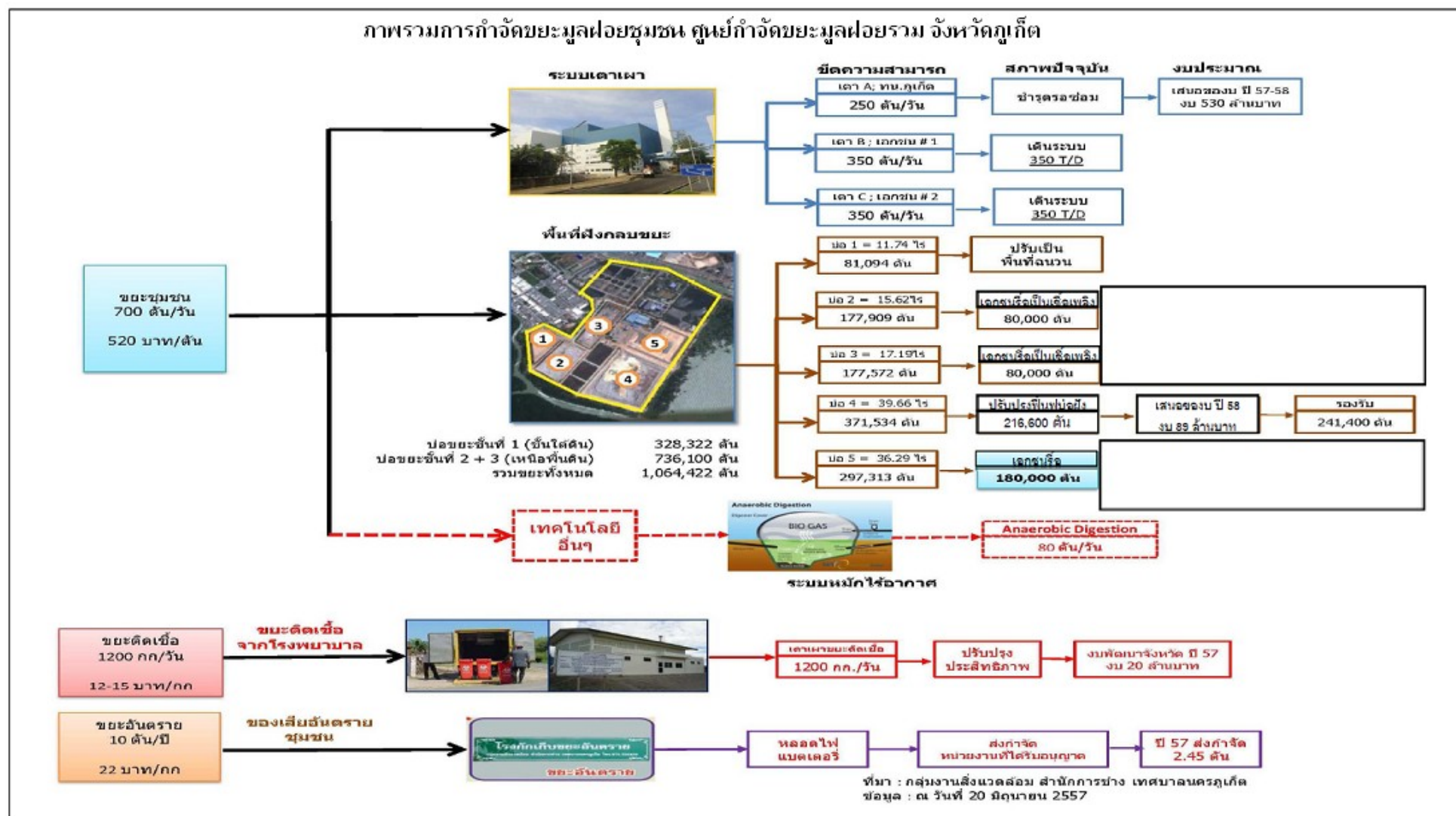
• การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ ส่วนราชการหรือองค์กรของรัฐเข้าใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม มีเนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ภายในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (รูปที่ 3-34) ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงาน สิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดขยะระบบเตาเผา, อาคารคัดแยกมูลฝอย, พื้นที่กำจัดขยะแบบฝังกลบ, พื้นที่บำบัดน้ำเสีย และพื้นที่ถนวน



รูปที่ 3-34 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566



รูปที่ 3-35 ภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

● สถานการณ์ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ตเป็นแบบรวมศูนย์ ซึ่งเรียกว่าศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต โดยเทศบาลนครภูเก็ตได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหาร ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัด ซึ่งศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต รองรับการจัดการขยะมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งหมด 19 แห่ง ได้แก่ เทศบาลจำนวน 12 แห่ง, องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 5 แห่ง, องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง

ปริมาณขยะเข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ตเกินกว่าความสามารถของระบบ กำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ซึ่งปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มทุกบ่อ และได้ดำเนินการขุดรื้อร่อนขยะมูลฝอยในบ่อฝังกลบบ่อที่ 2 นำมาเข้าเตาเผาเป็นขยะเชื้อเพลิง และจัดเตรียมบ่อเพื่อให้สามารถฝังกลบขยะมูลฝอยได้ ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ร้อยละ 98 จะถูกกำจัดโดยใช้วิธีการเผา (ปัจจุบันเตาเผาเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดได้ 900 ตัน/วัน) ส่วนขยะที่ไม่สามารถเข้าเตาเผาได้จะถูกกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ เช่น กระจก ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ และเศษวัสดุก่อสร้าง ต่างๆ เป็นต้น และบ่อบำบัดน้ำชะมูลฝอยปัญหากลิ่นเหม็นและเกิดแก๊สลอยขึ้นบริเวณผิวหน้าของบ่ออย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เทศบาลนครภูเก็ต ได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงบ่อ โดยการลอกล้าง ปูพื้นบ่อด้วย HDPE และทำคั่นบ่อใหม่

2) สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชน

จังหวัดภูเก็ตมีการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ดังนี้

2.1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตและสถานประกอบการสนับสนุนการขนส่งของเสียอันตรายที่รวบรวมได้ไปเก็บที่อาคารเก็บของเสียอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

2.2) เทศบาลนครภูเก็ต จัดทำโครงการลดและแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ปี 2554 กิจกรรม Phuket Safe เพื่อรณรงค์เชิญชวนประชาชน รวมทั้งแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ อาทิ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทุกแห่ง คัดแยกของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ และนำมาแลกรับยาจากร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการทั้งในเขต เทศบาลนครภูเก็ต โดยเป็นกิจกรรมที่เทศบาลนครภูเก็ตได้รับความร่วมมือจากชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ต ในการจัดยามาบริการแลกกับขยะอันตราย อาทิ ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาหม่องน้ำ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม

2.3) เทศบาลนครภูเก็ตและเอกชน จัดทำโครงการขยะอันตรายสร้างชาติ (Battery Scholarship) โดยรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ออกจากขยะชุมชนทั่วไป แล้วนำไปมอบให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวบรวมไว้แลก เป็นทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน เพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

2.4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จัดทำตู้รวบรวมขยะอันตรายชุมชน และส่งมอบให้ชุมชนเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปเพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

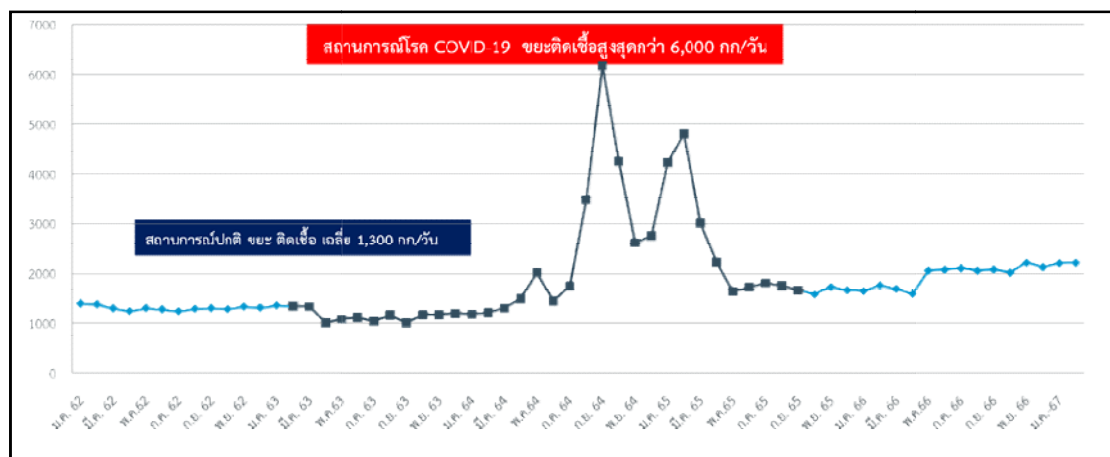
ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต มีอาคารเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่ รวบรวมและขนส่งมาจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ต ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัด โดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประกาศ จังหวัดภูเก็ต ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมา กิโลกรัมละ 22 บาท ทุกประเภท ซึ่งปริมาณของเสียอันตราย ณ อาคาร เก็บกักของเสียอันตราย ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

3) สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ

ศูนย์กำจัดขยะรวมเทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณ ปี 2557 ปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผาขยะติดเชื้อของศูนย์กำจัดขยะฯ ประกอบด้วยห้องเย็นสำหรับสำเร็จรูปสำหรับกักเก็บขยะติดเชื้อ ขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 65 ลูกบาศก์เมตร โรงเตาเผาขยะติดเชื้อแบบระบบเตาเผามูลฝอย (incinerator) ชนิดควบคุมอากาศ 2 ห้องเผาไหม้ (Controlled Air) อัตราการเผาไหม้ 150-200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เชื้อเพลิงชนิดแก๊ส LPG และระบบบำบัดอากาศแบบแห้ง พร้อมทั้งมีรถเก็บขนขยะติดเชื้อควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 2 คัน ในปี 2559 จึงได้ดำเนินการออกเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ครอบคลุมแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ ประเภทโรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข และอื่นๆ จำนวน 13 แห่ง ซึ่งยังไม่ครอบคลุมแหล่งกำเนิดขนาดเล็กอีกจำนวนหนึ่ง จึงมีการแต่งตั้งคณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เป็นประธาน นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารสถานบริการสาธารณสุขทุกสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันขับเคลื่อน ควบคุมติดตามกำกับ แหล่งกำเนิด มีการประชุมปีละ 2 ครั้ง จนสามารถบริหารจัดการระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ตเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โดยมีรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 2 รูปแบบ ดังนี้ รูปแบบที่ 1 เก็บขนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง 6 แห่ง รูปแบบที่ 2 เก็บขนโดยบริษัทเอกชน 12 แห่ง มีระบบควบคุมกำกับและติดตามออนไลน์ (E-Manifest) ตั้งแต่ต้นทางแหล่งกำเนิดจนถึงปลายทางที่กำจัด

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีรายงานปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี 2559-2563 มีปริมาณเฉลี่ย 1.1-1.3 ตันต่อวัน และในปี 2564 ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต พบว่าปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นถึง 6 ตันต่อวัน จนเตาเผาไม่สามารถจัดการได้ และเกิดข่าวรุดในเวลาต่อมา ในปี 2567 มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มจำนวนมากขึ้น มีจำนวนทั้งหมด 598 แห่ง เป็นโรงพยาบาล และคลินิก จำนวน 564 แห่ง สถานพยาบาลสัตว์ จำนวน 34 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต, 2567) จึงทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อมากถึง 2 ตันต่อวัน (รูปที่ 3-36) เทศบาลนครภูเก็ต จึงจ้างเอกชนกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ในพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยให้ติดตั้งระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยเทคโนโลยีทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ซึ่งเป็นระบบทำลายเชื้อที่ปลอดภัยในมูลฝอยติดเชื้อ โดยให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 มีคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อกำหนดในการทำลายเชื้อ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายและการ

ระบาดของเชื้อโรคว่ามีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ ผู้มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ สภาพแวดล้อม ตลอดจนประชาชนและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการบำบัดเชื้อแล้วนั้นจะมีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพ ในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 (งานกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เทศบาลนครภูเก็ต)



3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแก่ประชากร ธุรกิจ และอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน รวม 4 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีสำนักงานการไฟฟ้าเพื่อให้การบริการกระจายครอบคลุมในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ

- 1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต
- 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- 3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง รับผิดชอบอำเภอกะทู้ (ตำบลป่าตอง) อำเภอเมือง (ตำบลราไวย์) จังหวัดภูเก็ต
- 4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบ อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้า ดีเซล รายละเอียดจำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า แสดงดังตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 จำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า พ.ศ. 2564

การไฟฟ้า	ตำบล		หลังคาเรือน	
	ทั้งหมด	มีไฟฟ้าใช้แล้ว	ทั้งหมด	มีไฟฟ้าใช้แล้ว
กฟช. ภูเก็ต	8	136,936	136,936	136,936
กฟฟ. ป่าตอง	7	21,409	21,409	21,409
กฟว. ถลาง	9	71,791	71,791	71,791
รวม	24	230,136	230,136	230,136

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 อ้างถึงใน แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

การบริการด้านไฟฟ้าในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลาง ซึ่งให้บริการครอบคลุมพื้นที่ในองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลทุกหลังคาเรือนในพื้นที่ที่มีไฟฟ้าใช้ และมีไฟฟ้าส่องสว่างครอบคลุมถนนทุกสายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลาง ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้า บริเวณพื้นที่โครงการแล้ว พบว่า สามารถให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอ (หนังสือการให้บริการไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ค)

3.3.6 การจราจร

1) เส้นทางคมนาคม

จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ดังนี้

(ก) การคมนาคมทางบก

การคมนาคมทางบกมีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก และมีทางหลวงจังหวัดรอบเกาะ รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 402 ไปยังชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีทางหลวงแผ่นดิน จำนวน 17 เส้นทาง ดังนี้ แสดงดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 ทางหลวงแผ่นดินในจังหวัดภูเก็ต

หมายเลข ทางหลวง	ตอนควบคุม	กม. - กม.	ระยะทาง (กม.)	จำนวนช่อง จราจร	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)
402	หมากปรก – เมืองภูเก็ต	9+000 - 48+958	27.102	4	62,609
4020	เมืองภูเก็ต – กะทู้	0+000 - 1+642	1.642	4	45,623
4021	เมืองภูเก็ต – ห้างกณดลอง	0+000 - 6+473	6.473	4	31,314
4022	โรงเรียนวิชิตสงคราม – สนามสุระกุล	0+000 - 0+488	0.488	4	8,950
4023	เมืองภูเก็ต – แหลมพันวา	0+000 - 8+770	8.770	2	7,691
4024	บางคู – ดินเขา – หาดราไวย์	0+000 - 22+720	22.720	4	68,321
4025	ท่าเรือ – เชิงทะเล	0+000 - 6+950	6.950	4	12,142
4026	แยกทางหลวงหมายเลข 402 – สนามบิน	0+000 - 4+130	4.130	4	23,610
4027	ท่าเรือ – เมืองใหม่	0+000 - 19+538	19.538	2	20,641
4028	ห้างกณดลอง – กระรน	0+000 - 8+608	8.608	4	22,558
4029	กะทู้ – ป่าตอง	0+000 - 2+836	2.836	2	58,800
4030	ถกลาง – หาดราไวย์	0+000 - 42+640	40.540	2	17,581
4031	มุดดอกขาว – สนามบิน	0+000 - 13+093	13.093	2	8,106
4129	ทางเข้าอ่าวมะขาม	0+000 - 0+380	0.380	2	1,500
4233	ดินเขา – นาบอน	0+000 - 1+514	1.514	2	8,956
4302	หาดทรายแก้ว – ท่าใหม่	0+000 - 4+818	4.818	2	10,743
4353	ทางแยกไปท่าฉัตรไชย	0+000 - 0+825	0.825	2	895

ที่มา : แขวงทางหลวงภูเก็ต ณ เดือนกันยายน 2561 อ้างอิงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561 – 2565 ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2563)

การคมนาคมขนส่งในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีถนนที่จะไปเชื่อมทางหลวงแผ่นดิน 2 สาย คือ ถนนศรีสุนทร (ทางหลวงหมายเลข 4025) และถนนบ้านดอน-เชิงทะเล (ทางหลวงหมายเลข 4030) เป็นถนนลาดยาง และถนนคอนกรีต ใช้สัญจรติดต่อได้ตลอดทุกฤดูกาล

(ข) การคมนาคมทางน้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต บริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 55 แห่ง ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

▪ **ท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต**

1. ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป จำนวน 4 แห่ง
 2. ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา จำนวน 20 แห่ง
 3. ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 แห่ง
 4. ท่าเทียบเรือประมง จำนวน 11 แห่ง
 5. ท่าเทียบเรือใช้ในกิจการของโรงแรม ร้านอาหาร จำนวน 15 แห่ง
- รวมทั้งหมด 55 แห่ง

▪ **ข้อมูลมารีน่าในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต**

จังหวัดภูเก็ตมีท่าจอดเรือของเอกชน (Marina) จำนวน 5 แห่ง ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะ ซึ่งเป็นทำเลที่สามารถเดินทางไปท่องเที่ยวเกาะต่าง ๆ ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ในอำเภอพังงา จังหวัดพังงา และเกาะต่าง ๆ ในจังหวัดกระบี่ได้อย่างสะดวก ซึ่งผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ

1. **โบ๊ท ลากูน มารีน่า (The boat lagoon marina)** ที่อยู่ 22/1 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 173 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 135 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 ฟุต อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2-2.5 เมตร

2. **รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (Royal Phuket marina)** ที่อยู่ 68 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 76 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 35 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 37 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 3 เมตร

3. **ยอร์ชเฮเวน (The yacht haven marina)** ที่อยู่ 141/2 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2.5-8.0 เมตร

4. **อ่าวปอ แกรนด์ มารีน่า (Ao Po Grand Marina)** ที่อยู่ 113/1 หมู่ 6 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลปาลดอง อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 100 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 10 เมตร

5. **อ่าวฉลอง มารีน่า (Ao Chalong Marina)** ที่อยู่ 46/20 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83130 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 44 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 30 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2 เมตร (ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาภูเก็ต ณ เดือนกันยายน 2564 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

(ค) การคมนาคมทางอากาศ

การคมนาคมทางอากาศ มีท่าอากาศยานภูเก็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร เชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยตรง (ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต, 2565 อ้างถึงในปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต) ดังตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 สถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสาร ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565

ปี พ.ศ.	จำนวนเที่ยวบิน		จำนวนผู้โดยสาร						
	จำนวน	เพิ่ม/ลด (%)	เข้า 1	ออก 2	รวม 1+2	เพิ่ม/ลด (%)	ผ่าน	รวมทั้งสิ้น	เพิ่ม/ลด (%)
2561	118,280	11.49	9,117,707	9,087,651	18,205,358	8.20	16,710	18,222,068	8.11
2562	115,576	-2.29	9,075,065	9,037,421	18,112,486	-0.51	5,954	18,118,440	-0.57
2563	38,848	-66.39	2,588,633	2,836,784	5,425,417	-70.05	4,291	5,429,708	-70.03
2564	18,524	-83.97	918,769	841,289	1,760,058	-90.28	29,781	1,789,839	-90.12
2565	57,469	210.24	3,936,211	3,760,423	7,696,634	3,3729	117,988	7,814,622	336.61

ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต พ.ศ. 2565

2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

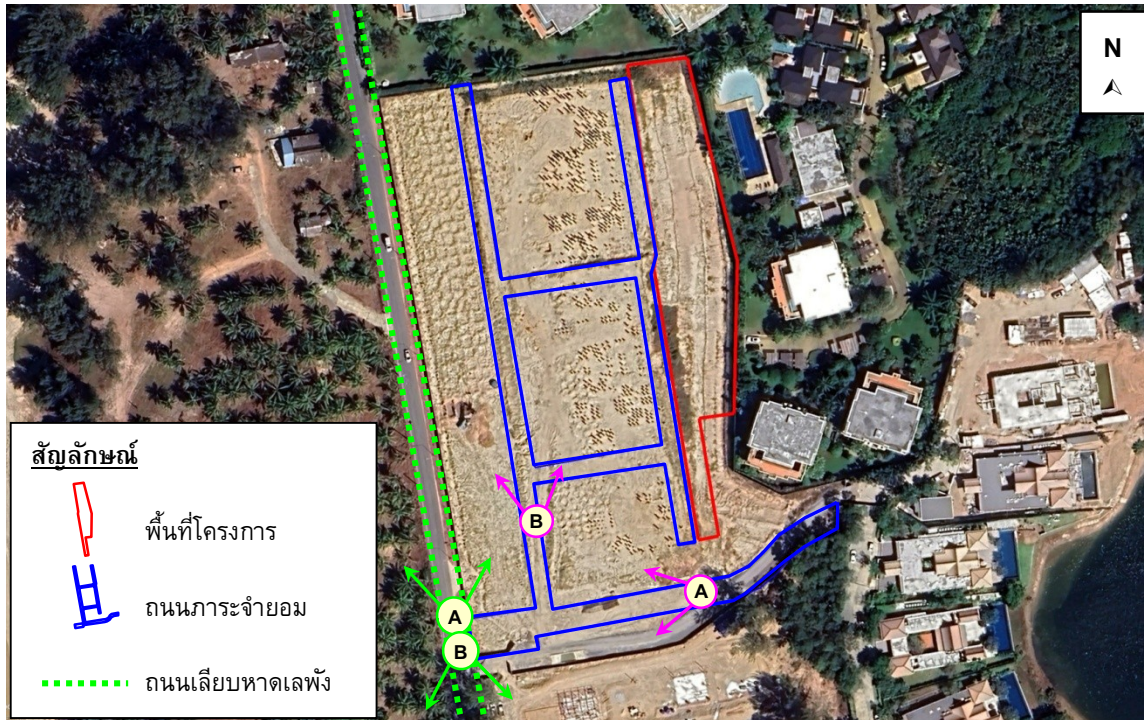
เส้นทางที่ 1 จากอุทยานแห่งชาติหาดละงู มุ่งหน้าทางใต้ไปยังหาดบางเทา ตามแนวถนนเลียบหาดเลพัง ประมาณ 1.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอม ขับตรงไปประมาณ 30 เมตร ให้เลี้ยวซ้าย และขับตรงไปอีกประมาณ 130 เมตร ให้เลี้ยวขวา แล้วขับตรงไปอีกประมาณ 45 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 2 จากสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเลมุ่งหน้าทางเหนือสู่อุทยานแห่งชาติหาดละงู ขับตรงไปตามถนนบ้านดอน-เชิงทะเล ประมาณ 500 เมตร จะเจอสามแยกให้เบี่ยงซ้ายเข้าสู่ถนนลาดจากนั้นขับตรงไปประมาณ 300 เมตร จะเจอทางแยกให้เบี่ยงซ้ายเข้าสู่ถนนบ่อทอเหนือ 2 จากนั้นขับตรงไปประมาณ 1.10 กิโลเมตร จะเจอทางแยกให้เลี้ยวขวา จากนั้นขับตรงไปประมาณ 1.70 กิโลเมตร จะเจอทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเลียบหาดเลพัง จากนั้นขับตรงไปประมาณ 1.20 กิโลเมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอม ขับตรงไปประมาณ 30 เมตร ให้เลี้ยวซ้าย และขับตรงไปอีกประมาณ 130 เมตร ให้เลี้ยวขวา แล้วขับตรงไปอีกประมาณ 45 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

3) สภาพการจราจรบริเวณโครงการ

ถนนสายหลักที่มุ่งหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนเลียบหาดเลพัง เป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ติก ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป-กลับ ด้านละ 1 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลาง กว้าง 8.50 เมตร (ขนาดผิวจราจรกว้างประมาณ 6 เมตร) และถนนการะจำยอม กว้าง 6 เมตร ปัจจุบันกำลังก่อสร้าง แสดงดังรูปที่

3-37



ถนนเลียบหาดเลพัง



ถนนการะจำยอม

รูปที่ 3-37 สภาพปัจจุบันของถนนบริเวณโครงการ
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2568

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาปริมาณการจราจรบนถนนเลียบหาดเลพัง ในช่วงวันหยุด คือ วันเสาร์ ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568 และวันธรรมดาคือ วันพุธ ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2568 ในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. โดยจำแนกประเภทยานพาหนะออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้

1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ
2. รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง
3. รถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถแท็กซี่
4. รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ/รถตู้/รถเมล์เล็ก
5. รถยนต์โดยสาร 6 ล้อ
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
7. รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ
8. รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ หรือรถพ่วง

ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบริเวณถนนเลียบหาดเลพัง แสดงดังตารางที่ 3-20 จากข้อมูลดังกล่าวนำมาปรับปริมาณการจราจร (คัน/ชั่วโมง) ให้เป็นหน่วยเดียวกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit, PCU) โดยการคูณด้วย Passenger Car Equivalents Factor (PCE Factor) โดยที่

1. รถจักรยาน	=	0.25	PCU
2. รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง	=	0.30	PCU
3. รถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถแท็กซี่	=	1.00	PCU
4. รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ/รถตู้/รถเมล์เล็ก	=	1.00	PCU
5. รถยนต์โดยสาร 6 ล้อ	=	1.50	PCU
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	=	1.00	PCU
7. รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	=	1.50	PCU
8. รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ หรือรถพ่วง	=	1.70	PCU

ปริมาณการจราจรที่ตรวจนับบนถนน ทั้ง 2 วัน เมื่อแปลงให้เป็นหน่วย PCU แสดงดังตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-20 ปริมาณจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์ ถนนเลียบหาดเลพัง

วันเสาร์ ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568												
ประเภทรถ	ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง)											
	07.00-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	15	8	5	6	2	3	2	1	2	5	3	2
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	216	152	168	154	130	195	160	161	183	195	260	251
3.รถยนต์นั่ง	110	125	181	168	150	195	182	210	208	212	245	237
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	41	28	75	50	68	66	61	57	55	65	68	55
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	15	2	0	1	1	2	0	0	1	1	4	1
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	15	14	13	8	6	12	2	2	2	10	26	9
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	2	7	4	5	3	4	6	9	8	4	4	1
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	2	7	6	6	4	4	6	4	3	5	10	7
รวม	416	343	452	398	364	481	419	444	462	497	620	563
วันพุธ ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2568												
ประเภทรถ	ปริมาณรถ (คัน/ชั่วโมง)											
	07.01-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	15	10	5	2	3	2	1	3	2	1	2	2
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	210	240	231	185	235	215	258	121	182	183	210	205
3.รถยนต์นั่ง	162	248	251	132	282	288	295	170	263	263	274	268
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	24	38	52	51	55	62	71	31	65	57	65	54
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	8	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	5	2	8	12	17	20	25	9	2	15	13	14
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1	2	3	8	6	4	6	5	10	2	4	6
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	3	6	2	7	8	3	5	4	5	2	5	10
รวม	428	547	552	397	606	594	661	343	531	523	574	560

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจร โดยคนแจ้งนับ

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, กุมภาพันธ์ 2568

ตารางที่ 3-21 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมง บนทางสาธารณะประโยชน์ ถนนเลียบหาดเล็พ

วันเสาร์ ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568													
ประเภทรถ	เวลา (PCU/ชม.)												
	PCE Factor	07.01-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.3	4	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
2. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.3	65	46	50	46	39	59	48	48	55	59	78	75
3. รถยนต์นั่ง	1	110	125	181	168	150	195	182	210	208	212	245	237
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1	41	28	75	50	68	66	61	57	55	65	68	55
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.5	23	3	0	2	2	3	0	0	2	2	6	2
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1	15	14	13	8	6	12	2	2	2	10	26	9
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.5	3	11	6	8	5	6	9	14	12	6	6	2
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.7	3	12	10	10	7	7	10	7	5	9	17	12
รวม		263	240	337	293	276	348	313	338	339	363	447	392
วันพุธ ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2568													
ประเภทรถ	เวลา (PCU/ชม.)												
	PCE Factor	07.01-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.3	4	3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
2. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.3	63	72	69	56	71	65	77	36	55	55	63	62
3. รถยนต์นั่ง	1	162	248	251	132	282	288	295	170	263	263	274	268
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1	24	38	52	51	55	62	71	31	65	57	65	54
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.5	12	2	0	0	0	0	0	0	3	0	2	2
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1	5	2	8	12	17	20	25	9	2	15	13	14
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.5	2	3	5	12	9	6	9	8	15	3	6	9
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.7	5	10	3	12	14	5	9	7	9	3	9	17
รวม		276	377	389	275	448	446	486	261	412	397	432	426

เมื่อนำมาพิจารณาถึงความหนาแน่นของปริมาณการจราจร ซึ่งใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรม สำนักผังเมือง โดยถนนเลียบหาดเลพัง เป็นถนนสายย่อย ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป-กลับ ด้านละ 1 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลาง สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ 800 PCU/ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3-22 เป็นหน่วยนับของ ยานพาหนะเมื่อเทียบกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car) และเมื่อพิจารณาค่าการจราจรติดขัด แสดงดังตารางที่ 3-23

ตารางที่ 3-22 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)										
จำนวนช่องจราจร	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้าง ช่องจราจร (เมตร)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้าง ผิวจราจร (เมตร)	6.00	6.50	7.00	9.00	10.50	12.00	13.00	14.00	18.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	9000
ถนนสายหลัก	1200	1350	1500	2000	2200	4000	4400	4800	6000	6600	7200
ถนนสายรอง	800	1000	1200	1600	1800	2400	2700	3000	4000	4500	5000
ถนนสายย่อย	300- 500	450- 600	600- 750	900- 1100	1100- 1300	1600- 1800	1800- 2000	2000- 2400	2600- 3400	3000- 4000	3200- 4400

ที่มา : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3-23 ค่าการจราจรติดขัด

ระดับการ บริการ	ค่าดัชนี การจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา : Transportation Research Board, 1994

การจราจรบนถนนเลียบหาดเลพัง ในช่วงวันหยุด คือ วันเสาร์ ที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเวลา 17.01-18.00 น. มีค่าเท่ากับ 447 PCU/ชั่วโมง สำหรับในวันธรรมดา คือ วันพุธ ที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเวลา 13.01-14.00 น. มีค่าเท่ากับ 486 PCU/ชั่วโมง แสดงดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 ปริมาณการจราจรบนถนนเลียบหาดเลพัง ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C)

วัน	ช่วงเวลา	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	อัตราส่วนปริมาณ การจราจร (V/C Ratio)
วันเสาร์ที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568	07.01-08.00 น.	263	0.329
	08.01-09.00 น.	240	0.300
	09.01-10.00 น.	337	0.421
	10.01-11.00 น.	293	0.366
	11.01-12.00 น.	276	0.345
	12.01-13.00 น.	348	0.435
	13.01-14.00 น.	313	0.391
	14.01-15.00 น.	338	0.423
	15.01-16.00 น.	339	0.424
	16.01-17.00 น.	363	0.454
	17.01-18.00 น.	447	0.559
	18.01-19.00 น.	392	0.490
วันพุธ ที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568	07.01-08.00 น.	276	0.345
	08.01-09.00 น.	377	0.471
	09.01-10.00 น.	389	0.486
	10.01-11.00 น.	275	0.344
	11.01-12.00 น.	448	0.560
	12.01-13.00 น.	446	0.558
	13.01-14.00 น.	486	0.608
	14.01-15.00 น.	261	0.326
	15.01-16.00 น.	412	0.515
	16.01-17.00 น.	397	0.496
	17.01-18.00 น.	432	0.540
	18.01-19.00 น.	426	0.533

สภาพการจราจรบนถนนเลียบหาดเลพัง ในช่วงวันหยุด คือ วันเสาร์ ที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ทุกช่วงเวลามีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และวันธรรมดา คือ วันพุธ ที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ส่วนใหญ่การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 13.01-14.00 น. การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด แสดงดังตารางที่ 3-25

ตารางที่ 3-25 สภาพการจราจรบนถนนเลียบหาดเลพัง ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ

วันเสาร์ ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568		
เวลา	ค่า V/C Ratio	ค่าการจราจรติดขัด *
07.01-08.00 น.	0.329	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
08.01-09.00 น.	0.300	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00 น.	0.421	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00 น.	0.366	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00 น.	0.345	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00 น.	0.435	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00 น.	0.391	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
14.01-15.00 น.	0.423	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00 น.	0.424	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00 น.	0.454	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00 น.	0.559	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.01-19.00 น.	0.490	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันพุธ ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2568		
เวลา	ค่า V/C Ratio	ค่าการจราจรติดขัด *
07.01-08.00 น.	0.345	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
08.01-09.00 น.	0.471	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00 น.	0.486	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00 น.	0.344	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00 น.	0.560	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00 น.	0.558	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00 น.	0.608	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
14.01-15.00 น.	0.326	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00 น.	0.515	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00 น.	0.496	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00 น.	0.540	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.01-19.00 น.	0.533	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ *เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 (รูปที่ 3-38 และภาคผนวก ค) มีข้อกำหนดดังนี้

ข้อ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งทำกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

(1) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.1 ถึงหมายเลข 1.37/1 ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.38 ถึงหมายเลข 1.47/1 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.48 ถึงหมายเลข 1.55 ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

ข้อ 7 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

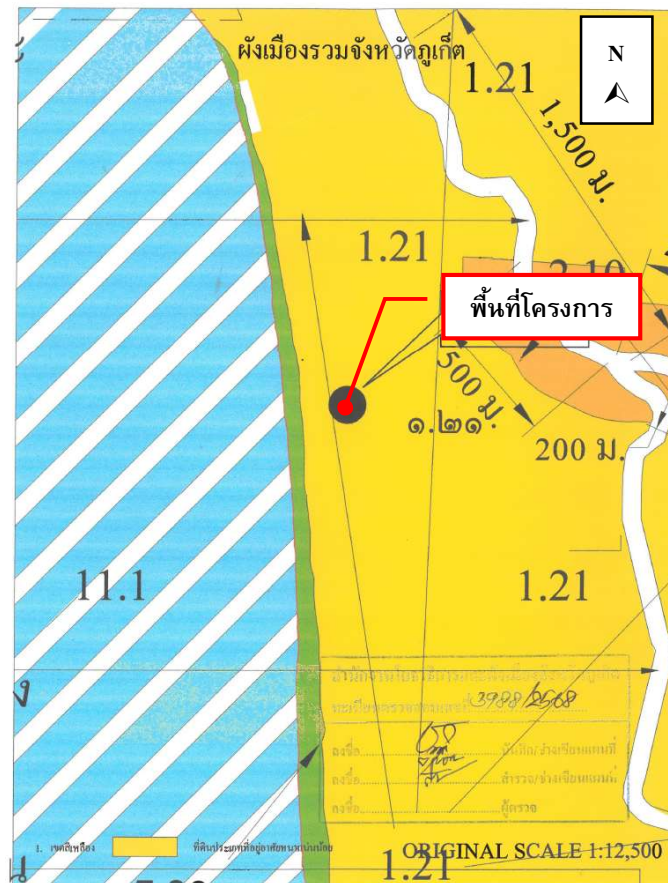
(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม



✓ 1. เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
2. เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
3. เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
5. เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
6. เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
7. เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. เขตสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
9. เขตสีเขียวมรกต	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
10. เขตสีฟ้า	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวและการประมง
11. เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
12. เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
14. เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
15. เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ
16. เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

เครื่องหมาย

— — — — —	เขตอำเภอ
○ — — — — —	เขตเทศบาล
+ + — + + —	แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ
— — — — —	แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
=====	ถนนเดิม
=====	ถนนเดิมขยาย
=====	ถนนโครงการ
— — — — —	สะพาน
— — — — —	แม่น้ำ คลอง ห้วย
— — — — —	อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
— — — — —	ภูเขา ควน เนิน
△	หลักหมุดผังเมืองแบบอนโครงการ
ม.	เมตร

รูปที่ 3-38 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

ที่มา : หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, 2568

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครอง ดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ดินน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 (รูปที่ 3-39 และภาคผนวก ค) โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 243.07 เมตร และแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดประมาณ 270.25 เมตร ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 มีข้อกำหนด ดังนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 8 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6

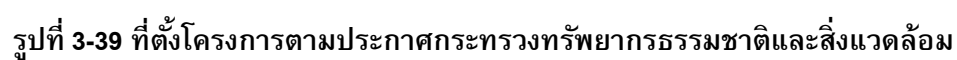
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ เป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ต้องจัดให้มี

(1) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(2) ที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้

ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น



ที่มา : หนังสือเรื่องผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2568

ข้อ 8 การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งต่ำกว่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 10 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมืองแร่

(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) อาคารนกแอ่นกินรัง

(4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเหือดแห้งขึ้น หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(5) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

(6) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว

(7) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(8) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หวาย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร

(ค) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์

(ง) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม

(9) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐาน ทางด้านกายภาพทางชีวภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพธรรมชาติของหาด หรือเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

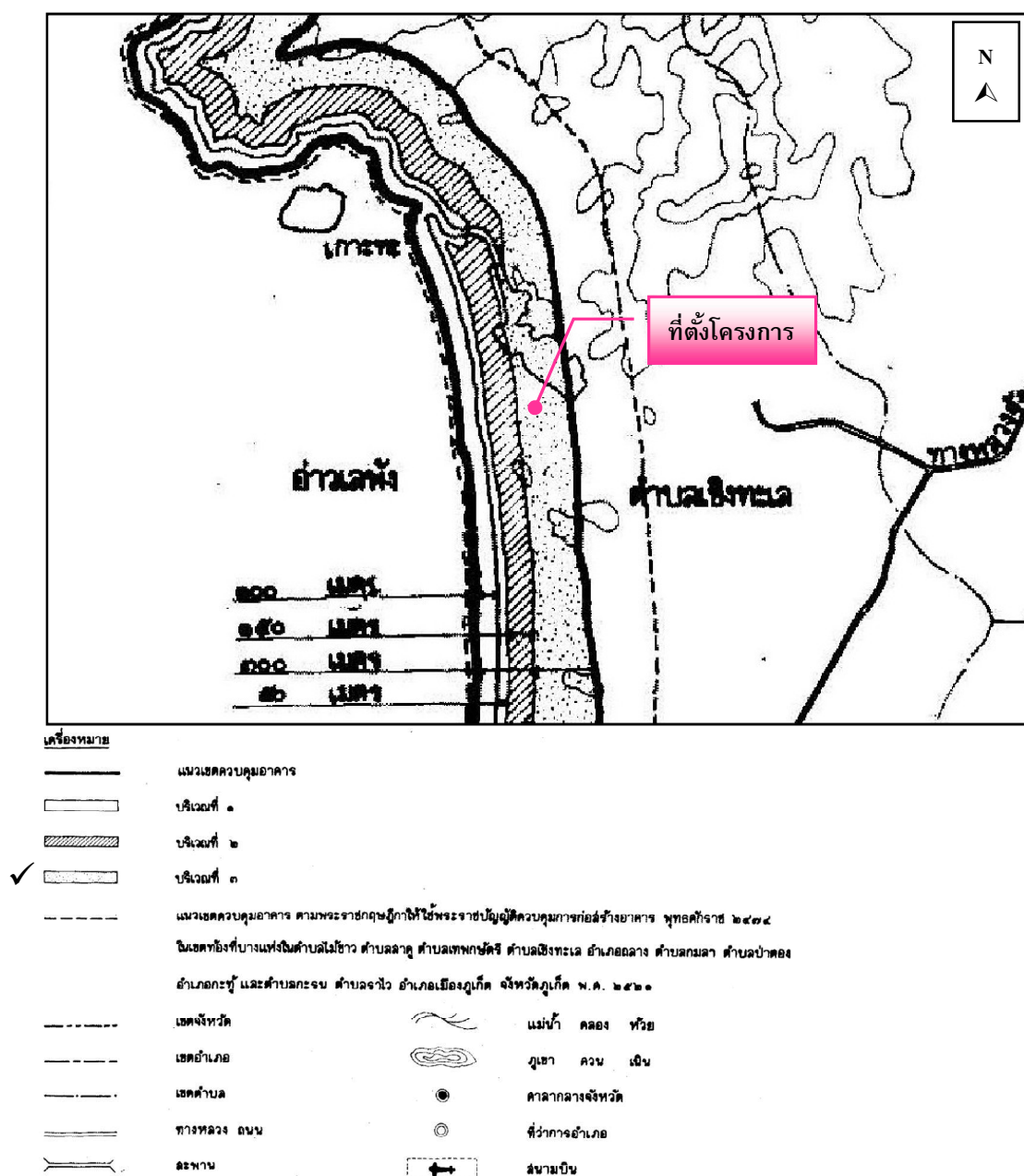
(10) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อ 11 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมาย ว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมาย ว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบอดักไขมันและ ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2532

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รูปที่ 3-40) พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามกฎหมายฉบับดังกล่าว

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบระยะห่างชายฝั่งโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีแนวเขตที่ดินใกล้แนวชายฝั่งที่สุด (P1) เท่ากับ 243.07 เมตร และไกลที่สุด (P2) เท่ากับ 270.25 เมตร (หนังสือขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองภูเก็ต แสดงในภาคผนวก ค) มีข้อกำหนดดังนี้



รูปที่ 3-40 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20

ที่มา : ปรับปรุงจากกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20, พ.ศ. 2532

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว

ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาธุ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในบริเวณแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารตาม (ข) (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร และ (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร

(2) อาคารตาม (ข) (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร

(3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 3 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตาม ข้อ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดดัดแปลง หรือ เปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามที่กำหนดตาม ข้อ 2

(4) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2568) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 34.56 รองลงมาเป็น พื้นที่ทะเล ร้อยละ 31.48, พื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 8.08, พื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 6.67, พื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 5.90 ที่เหลือเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่สนามกอล์ฟ, พื้นที่ถนน, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่พาณิชยกรรม, พื้นที่โครงการ และพื้นที่โล่ง คิดเป็นร้อยละ 5.51, 3.51, 2.00, 1.67, 0.50, 0.11 และ 0.01 ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ตามขอบเขตพื้นที่ของโครงการ แสดงดังตารางที่ 3-26 และรูปที่ 3-41

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (พฤษภาคม 2568) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น พื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ พื้นที่ทะเล และพื้นที่อยู่อาศัย โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-42

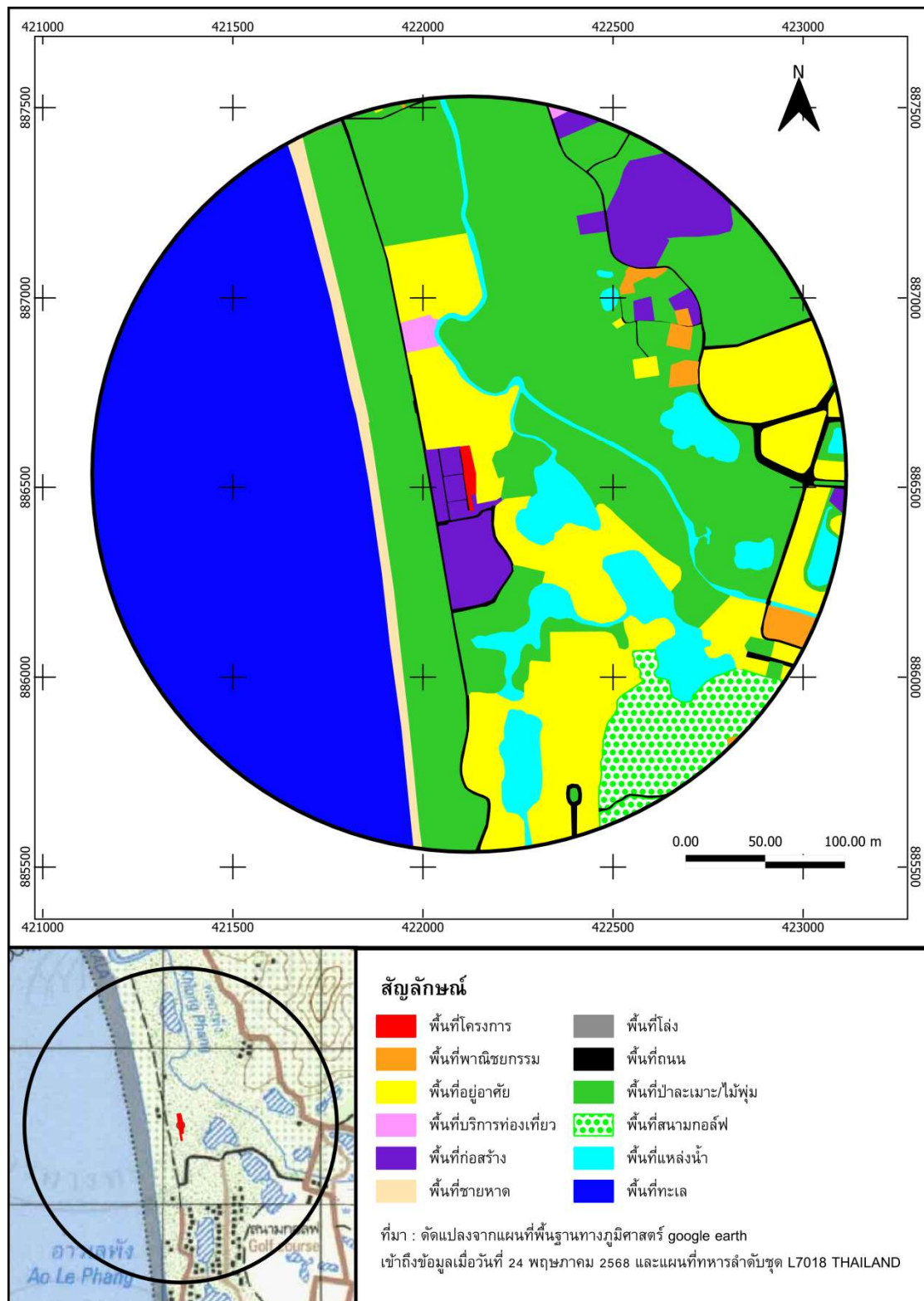
ตารางที่ 3-26 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน

ลำดับ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ตารางเมตร	ตารางกิโลเมตร	สัดส่วน (%)
1	พื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม	1,085,536.53	1.09	34.56
2	พื้นที่ทะเล	988,766.24	0.99	31.48
3	พื้นที่อยู่อาศัย	253,676.02	0.25	8.08
4	พื้นที่แหล่งน้ำ	209,501.86	0.21	6.67
5	พื้นที่ก่อสร้าง	185,317.79	0.19	5.90
6	พื้นที่บริการท่องเที่ยว	172,960.52	0.17	5.51
7	พื้นที่สนามกอล์ฟ	110,299.43	0.11	3.51
8	พื้นที่ถนน	62,962.61	0.06	2.00
9	พื้นที่ชายหาด	52,496.36	0.05	1.67
10	พื้นที่พาณิชยกรรม	15,851.57	0.02	0.50
11	พื้นที่โครงการ	3,306.00	0.00	0.11
12	พื้นที่โล่ง	461.31	0.00	0.01
รวม		3,141,136.23	3.14	100.000

ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2568)

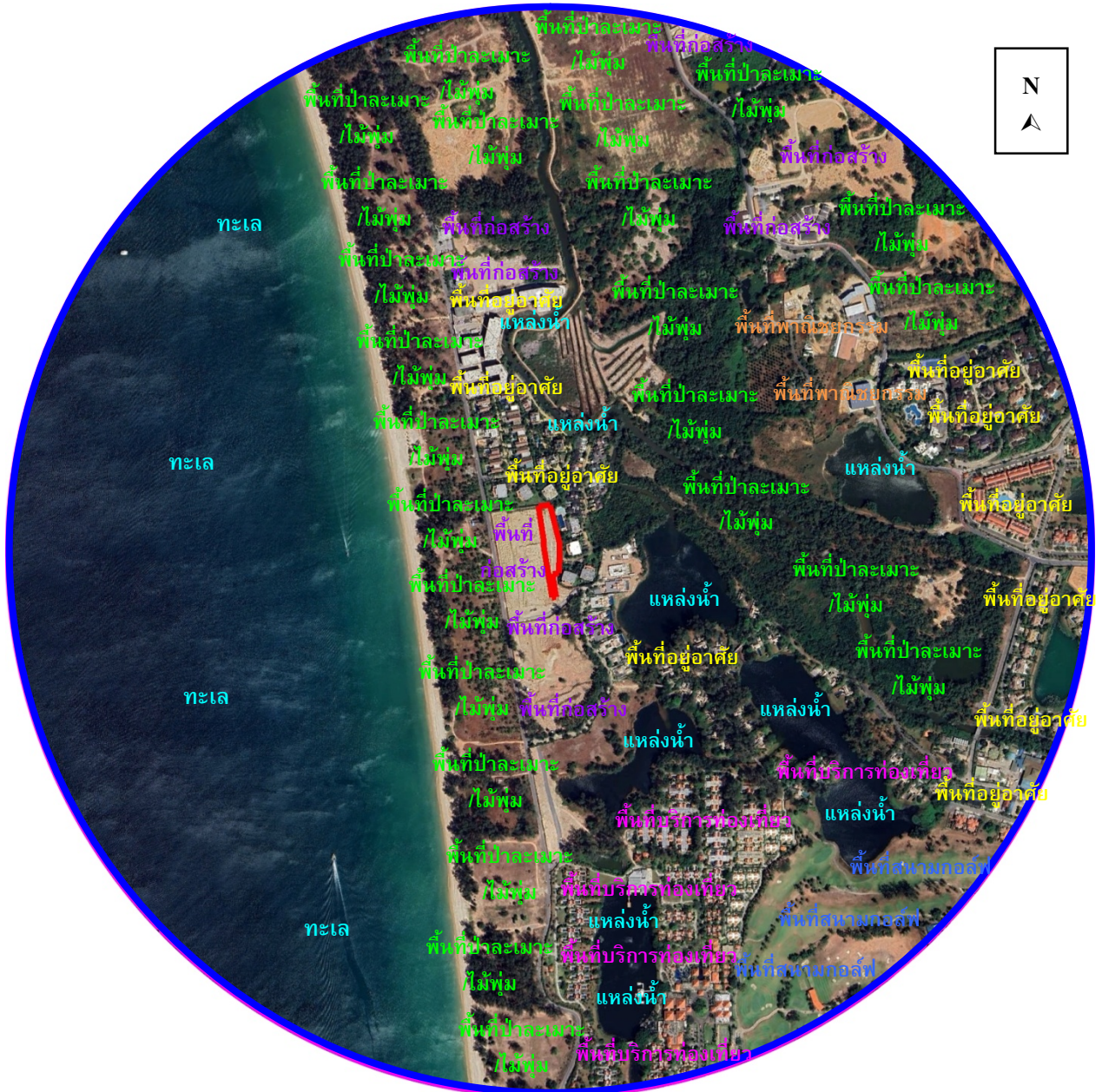
ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018

2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, พฤษภาคม 2568



รูปที่ 3-41 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

- ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2568)
ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018
- 2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด, พฤษภาคม 2568



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจภาคสนามในระยะ 1,000 เมตร

รูปที่ 3-42 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2568

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ

3.4.1.1 สังคม

1) จำนวนประชากรและครัวเรือน

สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนทั้งหมด 429,583 คน เป็นชาย 201,988 คน และหญิง 227,595 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 294,383 ครัวเรือน สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3-27

ตารางที่ 3-27 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2567

อำเภอ/เขต การปกครอง		จำนวนประชากร (คน)			
		2567			
ชื่อสำนักทะเบียน	ชื่อตำบล	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	จำนวนครัวเรือน (หลัง)
จังหวัดภูเก็ต	-	201,988	227,595	429,583	294,383
อำเภอเมืองภูเก็ต	-	22,166	25,064	47,230	32,419
อำเภอเมืองภูเก็ต	ตำบลเกาะแก้ว	8,862	9,839	18,701	12,428
อำเภอเมืองภูเก็ต	ตำบลฉลอง	13,304	15,225	28,529	19,991
อำเภอกะทู้	-	3,404	3,760	7,164	7,745
อำเภอกะทู้	ตำบลกมลา	3,404	3,760	7,164	7,745
อำเภอถลาง	-	48,607	51,911	100,518	79,963
อำเภอถลาง	ตำบลเทพกระษัตรี	8,745	9,406	18,151	12,711
อำเภอถลาง	ตำบลศรีสุนทร	13,986	15,734	29,720	23,427
อำเภอถลาง	ตำบลเชิงทะเล	5,967	6,139	12,106	14,797
อำเภอถลาง	ตำบลป่าตอก	9,502	9,987	19,489	10,308
อำเภอถลาง	ตำบลไม้ขาว	6,951	6,966	13,917	10,388
อำเภอถลาง	ตำบลสาธุ	3,456	3,679	7,135	8,332
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลวิชิต	ตำบลวิชิต	25,810	29,824	55,634	36,111
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลราไวย์	ตำบลราไวย์	9,104	10,414	19,518	21,246
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลรัษฎา	ตำบลรัษฎา	24,093	27,129	51,222	32,097
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเทพกระษัตรี	ตำบลเทพกระษัตรี	4,808	5,106	9,914	5,270
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเชิงทะเล	ตำบลเชิงทะเล	3,092	3,864	6,956	3,815
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองกะทู้	ตำบลกะทู้	15,048	17,711	32,759	22,837
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลกะรน	ตำบลกะรน	3,603	4,024	7,627	9,210
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองป่าตอง	ตำบลป่าตอง	9,469	10,288	19,757	16,662
ท้องถิ่นเทศบาลนครภูเก็ต	ตำบลตลาดใหญ่	23,256	26,907	50,163	16,227
ท้องถิ่นเทศบาลนครภูเก็ต	ตำบลตลาดเหนือ	9,528	11,593	21,121	10,781

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง

(ระบบออนไลน์ <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/> เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2568)

จากสถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร แสดงดังตารางที่ 3-29 พบว่า จำนวนประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเล พ.ศ. 2567 มีจำนวน 12,106 คน แบ่ง ออกเป็นชาย 5,967 คน และหญิง 6,139 คน มีจำนวนครัวเรือน 14,797 ครัวเรือน

2) ศาสนาและสถานที่ประกอบศาสนกิจ

ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเลมีการนับถือศาสนา ดังนี้

- หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 95 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5
- หมู่ที่ 3 บ้านหาดสุรินทร์ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 82 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 18
- หมู่ที่ 4 บ้านป่าสัก นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 2
- หมู่ที่ 5 บ้านบางเทานอก นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 99 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5
- หมู่ที่ 6 บ้านโคกโดนด-ลายัน นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 93 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 7

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเล มีวัด 1 แห่ง คือ วัดอนามัยเกษม สำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์วัดร้าง มัสยิด 4 แห่ง คือ 1) มัสยิดมูการ์รัม 2) มัสยิดอันซอริชซุนนะห์ 3) มัสยิดเก๋า 4) มัสยิดดาร์ลุ เอียะซาน ศาลเจ้า 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าเต็กกันไต่เต้ คริสตจักร 1 แห่ง คือ คริสตจักรเชิงทะเล สุสาน 2 แห่ง คือ 1) กุโบร์นอกเล 2) สุสานจีน

3) การศึกษา

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต มีหน้าที่ในการปฏิบัติการกิจของกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษาตามที่กฎหมายกำหนด ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเอกชน รวมทั้งประสาน บูรณาการการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ และสังกัดอื่น ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดภูเก็ต

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเล มีสถานศึกษาทั้งหมด 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบางเทา และเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลอบต.เชิงทะเล และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหาดสุรินทร์ สำหรับโรงเรียนบางเทา มีจำนวนนักเรียนและครู แบ่งออกเป็น ชั้นอนุบาล 2 ชาย 16 คน หญิง 19 คน รวม 35 คน ชั้นอนุบาล 3 ชาย 31 คน หญิง 31 คน รวม 62 คน ชั้น ป.1-ป.6 ชาย 323 คน หญิง 311 คน รวม 634 คน ชั้น ม.1-ม.3 ชาย 96 คน หญิง 50 คน รวม 146 คน จำนวน ครู (โรงเรียนบางเทา) ชาย 17 คน หญิง 43 คน รวม 60 คน (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570)

3.4.1.2 เศรษฐกิจ

1) การเกษตร

- การดำเนินการทางการเกษตร

- 1.1 ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพการเกษตร จำนวน 400 แห่ง
- 1.2 ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเพาะปลูก จำนวน 200 แห่ง
- 1.3 ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพการเกษตรเพื่อบริโภคและมีบางส่วนเหลือขาย จำนวน 49 แห่ง
- 1.4 ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพการเกษตรแบบผสมผสานหรือตามแนวพระราชดำริ จำนวน 3

แห่ง

- 1.5 ครั้วเรือนที่ทำการเกษตรปลอดสารพิษหรือเกษตรอินทรีย์ จำนวน 4 แห่ง
- 1.6 ครั้วเรือนที่ทำสวนผลไม้ จำนวน 35 ครั้วเรือน
- 1.7 ครั้วเรือนที่ป้องกันและกำจัดวัชพืช แมลง โรค/ศัตรูพืชจากการทำสวนผลไม้ โดยใช้สารเคมี จำนวน 10 ครั้วเรือน
- 1.8 ครั้วเรือนที่ป้องกันและกำจัดวัชพืช แมลง โรค/ศัตรูพืชจากการทำสวนผลไม้ โดยใช้วิธีแบบผสมผสาน (ใช้สารเคมีและสารชีวภัณฑ์) จำนวน 25 ครั้วเรือน
- 1.9 ครั้วเรือนที่ทำสวนผัก จำนวน 34 ครั้วเรือน
- 1.10 ครั้วเรือนที่ทำสวนผลไม้ดอกไม้ประดับหรือเพาะพันธุ์ไม้เพื่อขาย จำนวน 51 ครั้วเรือน
- 1.11 ครั้วเรือนที่ทำสวนยางพารา จำนวน 83 ครั้วเรือน
- 1.12 ครั้วเรือนที่ป้องกันและกำจัดวัชพืช แมลง โรค/ศัตรูพืชจากการทำสวนยางพารา โดยใช้สารเคมี จำนวน 28 ครั้วเรือน
- 1.13 ครั้วเรือนที่ป้องกันและกำจัดวัชพืช แมลง โรค/ศัตรูพืชจากการทำสวนยางพารา โดยใช้วิธีแบบผสมผสาน (ใช้สารเคมีและสารชีวภัณฑ์) จำนวน 55 ครั้วเรือน
- 1.14 ครั้วเรือนที่ทำกิจการเกษตรอื่น ๆ จำนวน 13 ครั้วเรือน

- กลุ่มอาชีพในชุมชน

- วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสัมพันธ์ อบต.เชิงทะเล
- กลุ่มปลูกผักไฮโดรโปนิก หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา
- กลุ่มปลูกผักแบบผสมผสาน หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา
- กลุ่มเพาะเห็ดนางฟ้า หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา

2) การประมง

- 1.1 ครั้วเรือนที่ทำการประมงทะเลขนาดเล็ก จำนวน 2 ครั้วเรือน
 - 1.2 ครั้วเรือนที่ทำการประมงทะเลขนาดกลาง จำนวน 2 ครั้วเรือน
- กลุ่มอาชีพในชุมชนได้แก่ กลุ่มประมงพื้นบ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโคกโดนด-ลายัน

3) การปศุสัตว์

- 1.1 ครั้วเรือนที่เลี้ยงเนื้อเพื่อขาย จำนวน 2 ครั้วเรือน
- 1.2 ครั้วเรือนที่เลี้ยงกระบือเพื่อขาย จำนวน 5 ครั้วเรือน
- 1.3 ครั้วเรือนที่เลี้ยงหมูเพื่อขาย จำนวน 2 ครั้วเรือน
- 1.4 ครั้วเรือนที่เลี้ยงสัตว์อื่นๆ เพื่อขาย จำนวน 7 ครั้วเรือน

- กลุ่มอาชีพในชุมชน

- กลุ่มเลี้ยงแพะ หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา
- กลุ่มเลี้ยงควาย หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา
- กลุ่มเลี้ยงควาย หมู่ที่ 5 บ้านบางเทา

4) การบริการ

- วิสาหกิจชุมชนมอเตอร์ไซด์รับจ้างสามล้อ
- วิสาหกิจชุมชนบริการขนส่งชุมชนรถยนต์รับจ้าง
- วิสาหกิจชุมชนแท็กซี่หมู่ที่ 3 สุรินทร์ ซอย 4
- กลุ่มנדแผนไทย หมู่ที่ 3 บ้านหาดสุรินทร์
- กลุ่มแท็กซี่หมู่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโคกโดนด-ลายัน

5) การท่องเที่ยว

- วิสาหกิจชุมชนกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บ้านบางเทาเชิงทะเล
- วิสาหกิจชุมชน Surin-Bangtao Lifeguard
- วิสาหกิจชุมชนมอเตอร์ไซด์รับจ้างสามล้อ
- วิสาหกิจชุมชนบริการขนส่งชุมชนรถยนต์รับจ้าง

6) อุตสาหกรรม

ไม่มีการให้บริการด้านอุตสาหกรรม

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการได้จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็น ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล อย่างน้อย 2 ครั้ง และต้องนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นระบุไว้ในรายงานฯ รวมทั้งนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเปิดเผยข้อมูลให้ประชาชนรับทราบด้วยโครงการได้จัดให้มีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายโดยแยกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

(1) การประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ได้ดำเนินการในวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2568 โดยการจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ (ภาคผนวก จ-1) นำไปแจกให้กับกลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือน, กลุ่มสถานประกอบการ และกลุ่มผู้นำชุมชน ในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งแผ่นพับประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ขอบเขตพื้นที่การศึกษา การประเมินทางเลือกโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร สถานภาพโครงการ วิธีการดำเนินโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไข เบื้องต้น พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มียข้อสงสัย รูปที่ 3-43 และมีการวางไฟล์แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ ในระบบออนไลน์ กูเกิล ไดรฟ์ (Google Drive) เพื่อให้ประชาชนที่สนใจสามารถดาวน์โหลดเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการผ่านการสแกน QR CODE อีก 1 ช่องทาง แสดงดังรูปที่ 3-44



รูปที่ 3-43 การประชาสัมพันธ์ของกลุ่มเป้าหมาย

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กุมภาพันธ์ 2568



ไดรฟ์ของฉัน > ร่างรายงานโครงการ บ้านยันท... > ๕

ประเภท บุคคล แก้ไขเมื่อ ที่มา

ไฟล์



รูปที่ 3-44 การประชาสัมพันธ์ของกลุ่มเป้าหมาย ในระบบออนไลน์ กูเกิล ไดรฟ์ (Google Drive)

(2) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1 เป็นการให้ข้อมูลกับครัวเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สํารวจเมื่อวันที่ 20-26 มีนาคม 2568 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 (ภาคผนวก จ-1) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการ ออกแบบสอบถามเพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงาน ให้ครบถ้วน โดยกลุ่มเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบ ต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ประกอบด้วยกลุ่มติดโครงการ, กลุ่มสถาน ประกอบการในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะ มากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถาน ประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

(3) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็น ต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ภาคผนวก จ-1) ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมา ประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เพื่อให้ กลุ่มเป้าหมายมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงาน และร่างมาตรการฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และได้เข้ารับฟัง ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบระหว่างวันที่ 19-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

รายละเอียดการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการดำเนินการ ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 แสดงดัง ตารางที่ 3-28

ตารางที่ 3-28 สรุปรายละเอียดการสำรวจการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	โครงการ
1. กรณีโครงการที่ต้องทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	
1.1) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ	
1.1.1) เตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการ และกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น การจัดทำเป็น infographic คลิปวิดีโอสั้นๆ แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น	โครงการได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโครงการ ในวันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2568 โดยจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ เพื่อให้ประชาชนได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น และนำไปแจกให้กับกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้รับทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ, ที่ตั้งโครงการ, ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ, สถานภาพโครงการ, ผลกระทบด้านบวกหรือผลประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มจะได้รับ และมาตรการป้องกันและแก้ไขของโครงการ และตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย
1.1.2) วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Engagement)	โครงการได้กำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมาย โดยใช้วิธีการสำรวจภาคสนามร่วมกับการใช้แผนที่ดาวเทียม (google earth) และพิจารณาตามระดับความเข้มข้นของผลกระทบที่ได้รับและระยะห่างจากพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ดังนี้ 1. <u>กลุ่มพื้นที่หลัก</u> ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมาย ประกอบด้วย กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร 2. <u>กลุ่มพื้นที่รอง</u> ทำการกำหนดประชากรเป้าหมายดำเนินการใช้วิธีการนับจำนวนเป้าหมายทั้งหมด ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 100-1,000 เมตร และคำนวณโดยใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรภูมิ เอกะกุล, 2543) หากจำนวนเป้าหมายน้อยกว่า 100 ตัวอย่าง จะกำหนดขนาดตัวอย่าง 100% ประกอบด้วย กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร 3. <u>กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ</u> โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 3-28 สรุปรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนของโครงการ (ต่อ)

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	โครงการ
1.1.3) ปรัชญาหรือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่	โครงการได้กำหนดวันเข้ารับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 คือวันที่ 20-26 มีนาคม 2568 และวันเข้ารับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 คือวันที่ 19-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ และร่างมาตรการฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 โดยเป็นช่วงเวลาเพียงพอที่ประชาชนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาสาระ และสามารถตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องและให้คำแนะนำต่อโครงการอย่างเป็นประโยชน์ได้ โดยรูปแบบการรับฟังความคิดเห็นเป็นการลงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามแต่ละครัวเรือน/ตัวอย่าง
1.2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการตามกระบวนการการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้	โครงการได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้
1.2.1) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน	<u>การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 :</u> เป็นการให้ข้อมูลกับประชากรเป้าหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยสำรวจความคิดเห็นทุกกลุ่มประชากรเป้าหมาย ตามที่กำหนด และนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไข
1.2.2) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นให้นำมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ สำหรับโครงการขนาดใหญ่และซับซ้อนอาจจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นในวงกว้าง โดยอาจพิจารณาใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมอื่นๆ ที่เหมาะสมด้วย	<u>การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 :</u> นำเสนอร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยปรับปรุงตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 ให้ประชากรได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชากรมากที่สุด เพื่อให้ประชากรมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ สามารถสรุปการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อโครงการ โดยเริ่มจากการประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แสดงดังตารางที่ 3-29

ตารางที่ 3-29 สรุปตามลำดับเวลาและเหตุการณ์ด้านการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย

รายละเอียดกลุ่มเป้าหมาย	กิจกรรมการมีส่วนร่วม	วันที่
1. กลุ่มพื้นที่หลัก 1.1 กลุ่มติดโครงการ 1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร 2. กลุ่มพื้นที่รอง 2.1 กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร 2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร 2.3 กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร 4. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ	การประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อได้รับทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการก่อนดำเนินการสอบถามความคิดเห็น ซึ่งเอกสารประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ ที่ตั้งโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ขอบเขตการศึกษา และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขอบเขตพื้นที่ศึกษา แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	26-28 กุมภาพันธ์ 2568
	การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 ออกแบบโดยอาศัยแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยกลุ่มเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	20-26 มีนาคม 2568 - ติดตามแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วันที่ 4 มิถุนายน 2568
	การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	19-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 - ติดตามแบบสอบถาม วันที่ 4 มิถุนายน 2568 และ 9 มิถุนายน 2568

3.4.2.1 การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

1) กลุ่มเป้าหมาย

1) กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้น้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1) กลุ่มติดโครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรสเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส

1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) กลุ่มพื้นที่รอง ประกอบด้วย

2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือคู่สมรส

2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือคู่สมรส

2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

4) กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

5) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้น้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1) กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED] เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทหมู่บ้านจัดสรรและอาคารชุด ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้รับอนุญาตอาคารและจำนวนห้องชุดโดยกรรมการหมู่บ้านและอาคารชุดเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากการสำรวจไม่พบกลุ่มครัวเรือนแต่อย่างใด

1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED] โดยบริษัทผู้ดูแลหมู่บ้านและโรงแรมเป็นผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็น

1.3.1

1.3.2

2. กลุ่มพื้นที่รอง เนื่องจากจำนวนเป้าหมายของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบรอง ได้แก่ กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรและกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากการสำรวจภาคสนาม มีจำนวนเป้าหมายทั้งสิ้น 20 ตัวอย่าง ทั้งนี้ [REDACTED] [REDACTED] ตอบแบบสอบถามโดยสำนักงานนิติบุคคลของโครงการจึงนับจำนวนเป้าหมายเท่ากับ 1 ตัวอย่าง ถือว่าจำนวนเป้าหมายน้อยกว่า 100 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงกำหนดขนาดตัวอย่าง 100% ตามหลักเกณฑ์ในการกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวนครัวเรือน แสดงดังตารางที่ 3-30

ตารางที่ 3-30 การกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวนประชากร

จำนวนประชากร	ขนาดตัวอย่าง
น้อยกว่า 100 (1-99)	100%
จำนวนนับด้วยร้อย (100-999)	25%
จำนวนนับด้วยพัน (1,000-9,999)	10%
จำนวนนับด้วยหมื่น (10,000 ขึ้นไป)	1% แต่ไม่ควรเกิน 2,500 คน

ที่มา : วิลลภ ลำพวย, เทคนิควิจัยทางสังคมศาสตร์ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547), หน้า 81

2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 ครัวเรือน ได้แก่ [REDACTED]

2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED] ปัจจุบันกำลังก่อสร้างโดยวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็น

2.2.1

2.2.2

2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 7 ครัวเรือน โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ จำนวน 6 ครัวเรือน ได้แก่ [REDACTED] [REDACTED] เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้รับรู้จำนวนอาคารและจำนวนห้องชุดโดยนิติบุคคลของอาคารชุดเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

อีกจำนวน 1 ครัวเรือน ได้แก่ [REDACTED] (ตอบแบบสอบถามโดยนิติบุคคลของโครงการ) ยังไม่ได้รับการตอบแบบสอบถาม รายละเอียดการติดตามแบบสอบถาม แสดงดังตารางที่ 3-31

ตารางที่ 3-31 รายละเอียดการเข้าทำแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ที่ยังไม่ได้รับการตอบแบบสอบถาม

กลุ่มเป้าหมาย	ภาพถ่ายขณะประชาสัมพันธ์โครงการ	ภาพถ่ายขณะเข้าทำแบบสอบถามครั้งที่ 1	ภาพถ่ายขณะเข้าทำแบบสอบถามครั้งที่ 2	หลักฐานการติดตามเอกสารแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (วันที่ 4 มิถุนายน 2568)	หลักฐานการติดตามเอกสารแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (วันที่ 1 สิงหาคม 2568)
1					
		ฝากแบบสอบถามครั้งที่ 1 ไว้ที่พนักงาน โดยได้รับแจ้งว่าจะให้กรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ตอบแทน	ฝากแบบสอบถามครั้งที่ 2 กรรมการหมู่บ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสอบถาม	สถานะ : สำเร็จ	สถานะ : สำเร็จ

2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 11 แห่ง ได้แก่ [REDACTED] เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวน 55 ห้องพัก โดยหัวหน้าฝ่ายช่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม, [REDACTED] เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้ระบุจำนวนอาคารและจำนวนห้องพักโดยพนักงานเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม, [REDACTED] เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทหมู่บ้านจัดสรร มีจำนวน 25 อาคาร โดยบริษัทผู้ดูแลเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม และ [REDACTED] โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด

จากการสอบถามความคิดเห็นของสถานประกอบการและหมู่บ้านดังกล่าวมีความเป็นส่วนตัวสูง และผู้พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ การเข้าไปในพื้นที่โครงการต้องได้รับอนุญาต บริษัทที่ปรึกษาจึงดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของผู้อยู่อาศัยผ่านทางกรรมการหมู่บ้าน นิติบุคคลของหมู่บ้าน นิติบุคคลของอาคารชุด และบริษัทผู้ดูแลหมู่บ้านและโรงแรม ของกลุ่มสถานประกอบการและหมู่บ้านดังกล่าวประสานต่อให้และรวบรวมความคิดเห็นของผู้พักอาศัยในการตอบแบบสอบถามให้แก่บริษัทที่ปรึกษา

3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จากการสำรวจไม่พบกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร

4. กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1,000 เมตร จากการสำรวจไม่พบกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร

5. กลุ่มผู้นำชุมชน ในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล

สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 แสดงดังตารางที่ 3-32

ตารางที่ 3-32 สรุปจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริงครั้งที่ 1 ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
1. กลุ่มพื้นที่หลัก		
1.1 กลุ่มติดโครงการ	1	1
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	1	1
2. กลุ่มพื้นที่รอง		
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	1	1
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	1	1
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	7	6
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	11	11
3. กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1
รวม	23	22

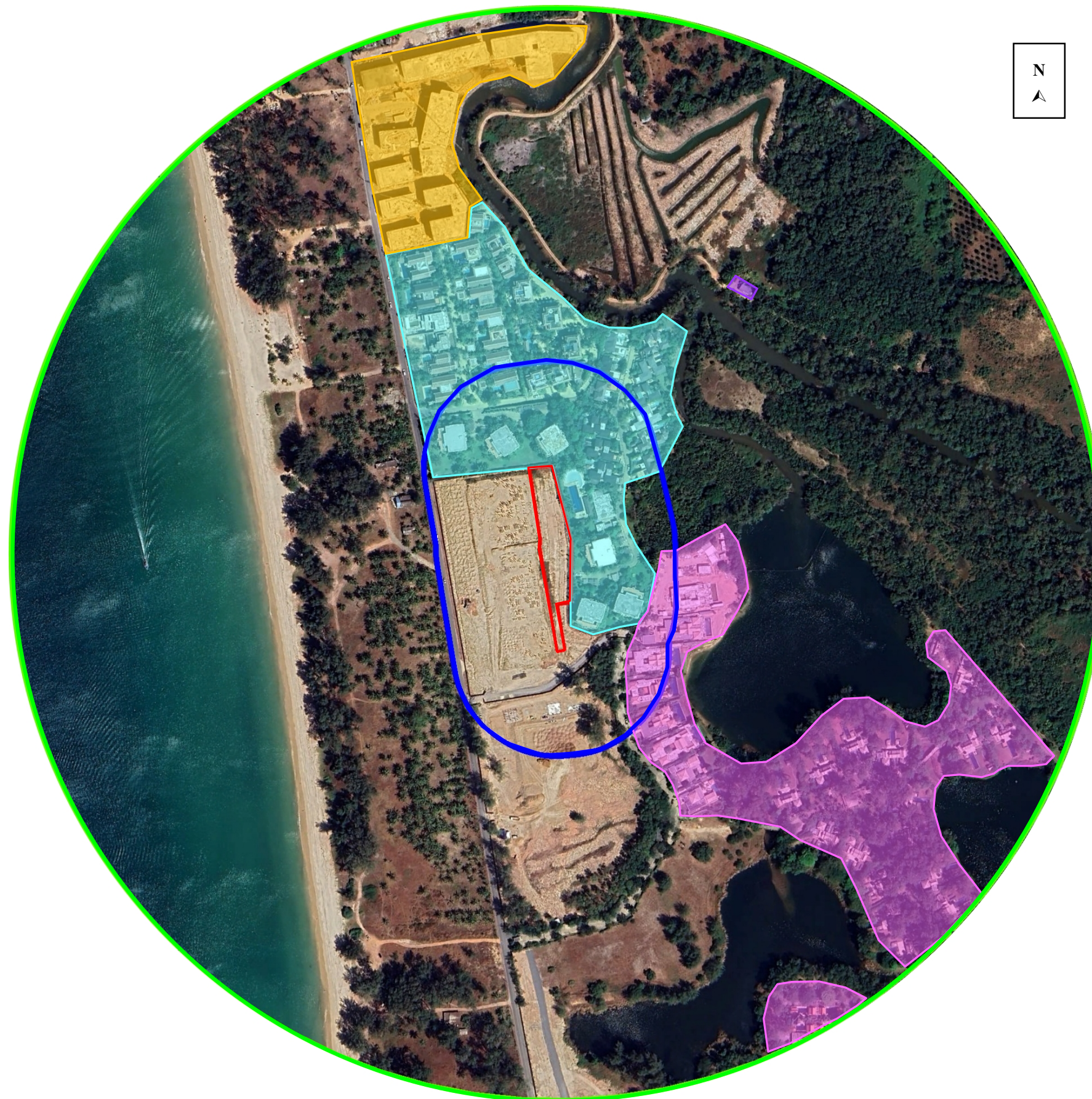
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2568

การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-45 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-46 ถึงรูปที่ 3-47



รูปที่ 3-45 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2568



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]



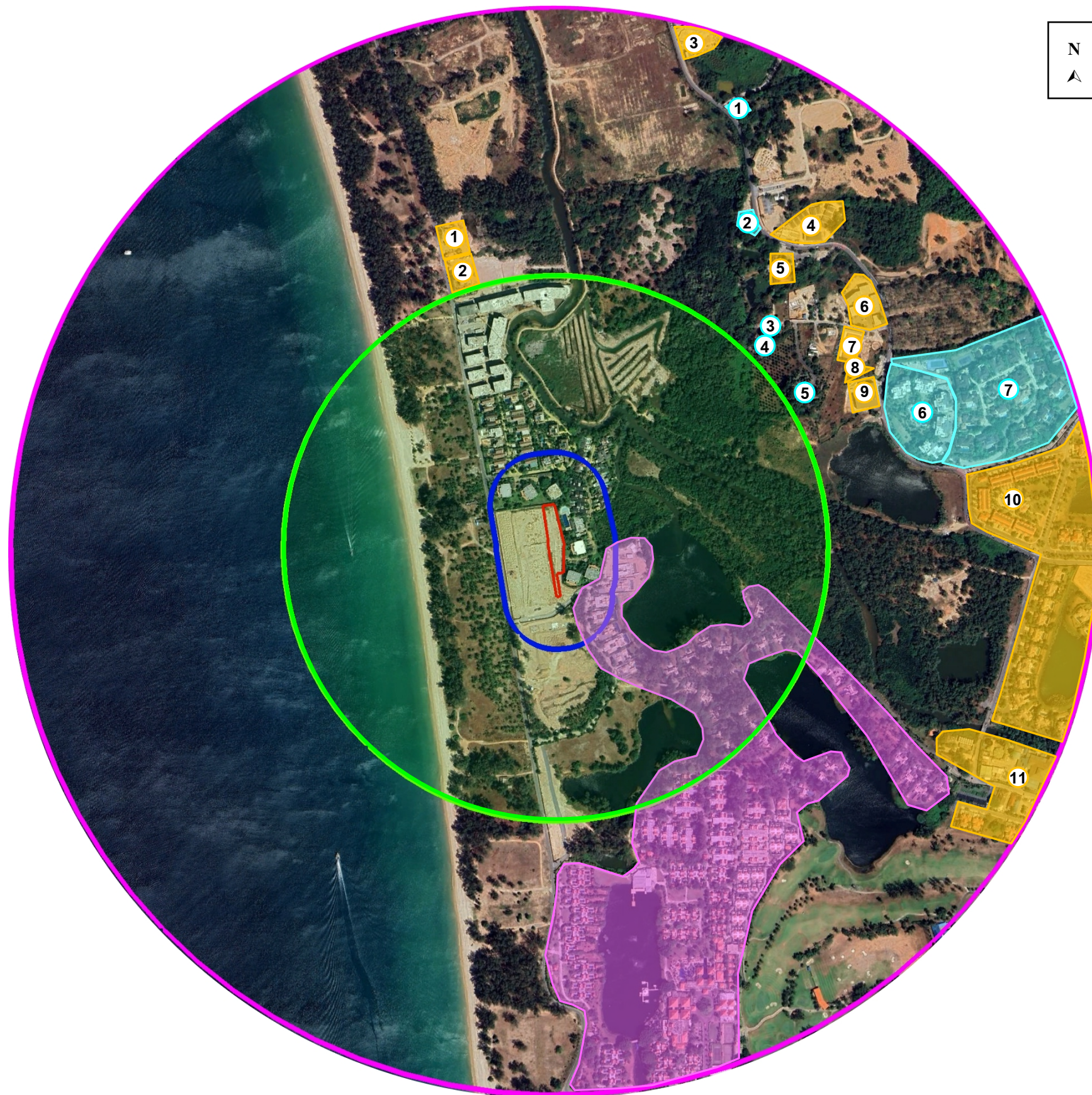
ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 ครัวเรือน ได้แก่ [REDACTED]



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]

รูปที่ 3-46 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มติดโครงการ กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, มีนาคม 2568



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
มีจำนวน 7 ครัวเรือน ได้แก่

1 [Redacted]

2 [Redacted]

3 [Redacted]

4 [Redacted]

5 [Redacted]

6 [Redacted]

7 [Redacted]



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 11 แห่ง ได้แก่

1 [Redacted]

2 [Redacted]

3 [Redacted]

4 [Redacted]

5 [Redacted]

6 [Redacted]

7 [Redacted]

8 [Redacted]

9 [Redacted]

10 [Redacted]

11 [Redacted]



พื้นที่กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

รูปที่ 3-47 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, มีนาคม 2568

3. ผลการสำรวจความคิดเห็น

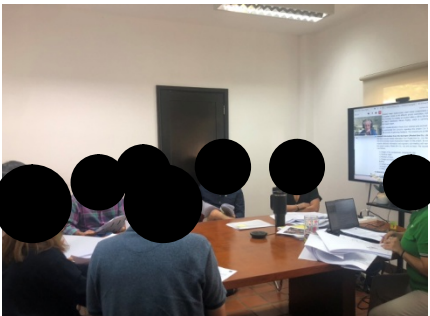
3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1) กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED] การสำรวจความคิดเห็นโดยการจัดประชุมกลุ่มย่อย มีลำดับความเป็นมา แสดงดังตารางที่ 3-33 และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-34

ตารางที่ 3-33 รายละเอียดการรับฟังความคิดเห็นต่อกลุ่มผู้จัดประชุมกลุ่มย่อย

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
24 มีนาคม 2568	จากการสำรวจภาคสนามประชาสัมพันธ์และการทำแบบสอบถามครั้งที่ 1 บริษัทที่ปรึกษาได้รับการติดต่อจาก [REDACTED] แจ้งว่าทางกรรมการหมู่บ้านต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดกับหมู่บ้าน ซึ่งการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงการข้างมาก และขอจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อชี้แจงข้อห่วงกังวลและรายละเอียดของโครงการเพิ่มเติม
10 เมษายน 2568	[REDACTED] ได้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ให้แก่โครงการโดยมีข้อห่วงกังวลและข้อสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม ดังนี้ 1. รายละเอียดโครงการ 1.1 ให้แสดงผังบริเวณและลักษณะการออกแบบโครงการ 1.2 อาคารของโครงการมีความสูงเท่าไร 1.3 อาคารของโครงการมีจำนวนกี่ชั้น 1.4 ชั้นดาดฟ้าของอาคารมีการออกแบบไว้อย่างไร 1.5 การติดตั้งตำแหน่งคอยล์ร้อน (Condensing Unit) จะหันมาทางหมู่บ้านชมตะวันหรือไม่ 1.6 การจัดการขยะมูลฝอยและตำแหน่งห้องพักขยะของโครงการ 1.7 โครงการใช้เสาเข็มชนิดในการทำฐานราก 2. ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ 2.1 การจัดการเรื่องดินสไลด์ 2.2 การจัดการเรื่องการระบายน้ำในช่วงระยะก่อสร้าง 2.3 การจัดการเรื่องเสียงและฝุ่นละออง ในระยะก่อสร้างของโครงการ 2.4 การก่อสร้างของโครงการส่งผลให้มีการบดบังวิวและทัศนียภาพต่อหมู่บ้านชมตะวันและม่านตะวัน 2.5 การจัดการเรื่องความเป็นส่วนตัว เนื่องจากอาคารของโครงการ หันมาทางสระว่ายน้ำส่วนกลางของหมู่บ้านชมตะวัน 2.6 หากในกรณีที่ข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างของโครงการ จะมีการแผนการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างไร

ตารางที่ 3-33 รายละเอียดการรับฟังความคิดเห็นต่อกลุ่มผู้จัดประชุมกลุ่มย่อย (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
16 พฤษภาคม 2568	ทางบริษัทที่ปรึกษาและตัวแทนเจ้าของโครงการ ได้จัดประชุมกลุ่มย่อยกับทางกรรมการของ [REDACTED] เพื่อชี้แจงข้อห่วงกังวลและข้อสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ แสดงดังรูป เอกสารชี้แจงข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอานดา แสดงในภาคผนวก จ-4 

3.1.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 1 คร้วเรือน ได้แก่ [REDACTED]

[REDACTED] ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-35

3.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่รอง ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 คร้วเรือน ได้แก่ [REDACTED]

[REDACTED] ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-36

3.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]

[REDACTED] ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-37

3.2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 7 คร้วเรือน โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ จำนวน 6 คร้วเรือน ได้แก่ [REDACTED]

(ตอบแบบสอบถามโดยนิติบุคคลของโครงการ) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-38


อีกจำนวน 1 คร้วเรือน ได้แก่ [REDACTED]

(ตอบแบบสอบถามโดยนิติบุคคลของโครงการ) ยังไม่ได้รับการตอบแบบสอบถาม

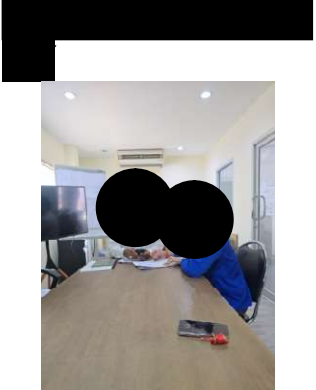
3.2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 11 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]

[REDACTED] ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-39

ตารางที่ 3-34 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 <p>ภาพขณะฝากแบบสอบถาม</p>	<p>[Redacted]</p> <p>ผู้ให้ความเห็น : กรรมการหมู่บ้าน</p> <p>[Redacted]</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจัดการเรื่องดินสไลด์ - การระบายน้ำ - การชดเชยความเสียหายจากโครงการ <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการขยะ - การบดบังวิวและทัศนียภาพ - การจัดการเรื่องความเป็นส่วนตัว 	-


ตารางที่ 3-35 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร






กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	<p>[Redacted]</p> <p>ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าฝ่ายช่าง (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)</p> <p>[Redacted]</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-

ตารางที่ 3-37 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
<div> <div></div> <div>(ไม่ประสงค์ให้ถ่ายภาพ)</div> </div>	<div> <div></div> <div>ผู้ให้ความเห็น : วิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้าง (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ)</div> <div></div> </div>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจราจรติดขัด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย 	-

ตารางที่ 3-38 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 6 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาการจราจรติดขัด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ขอให้มีการพรมน้ำบริเวณถนน - มีผ้าใบคลุมรถบรรทุกตลอด
(ไม่ประสงค์ให้ถ่ายภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาการจราจรติดขัด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด 	-
(ไม่ประสงค์ให้ถ่ายภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาการจราจรติดขัด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน 	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
(ไม่ประสงค์ให้ถ่ายภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน 	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
	ผู้ให้ความเห็น : นิติบุคคลหมู่บ้าน 	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-

ตารางที่ 3-39 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 11 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[REDACTED]	ผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าฝ่ายช่าง (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ)	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง	ระยะก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-
[REDACTED]	ผู้ให้ความเห็น : พนักงาน (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-
[REDACTED]	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-39 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 11 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจราจรติดขัด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย 	-
	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด 	-


ตารางที่ 3-39 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 11 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[REDACTED]	[REDACTED] ผู้ให้ความเห็น : ผู้ดูแล (ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ)	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-
[REDACTED]	[REDACTED] ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาแรงสั่นสะเทือน - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-
[REDACTED]	[REDACTED] ผู้ให้ความเห็น : พนักงาน (ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ)	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	<p>ผู้ให้ความเห็น : ผู้ดูแล (ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ)</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<p>ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจราจรติดขัด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย 	-

3.3) กลุ่มผู้นำชุมชน ในเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังตารางที่ 3-40

ตารางที่ 3-40 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	<p>ผู้ให้ความเห็น : ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้าน)</p>	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาการจราจรติดขัด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม 	<ul style="list-style-type: none"> - คำนึงถึงผลประโยชน์ของชุมชน/ท้องถิ่น

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม แสดงดังตารางที่ 3-41
ตารางที่ 3-41 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มที่มีต่อโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (จำนวนตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดังจากการก่อสร้าง - ปัญหาสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจราจรติดขัด
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (4 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (2 ครัวเรือน) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (3 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (4 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (11 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (7 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด (5 แห่ง) - ปัญหาเสียงดัง (6 แห่ง) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือน (1 แห่ง) - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (2 แห่ง) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน (2 แห่ง)
3. กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาการจราจรติดขัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2568

ตารางที่ 3-42 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ ระยะก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในระยะก่อสร้าง (จำนวนตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจัดการเรื่องดินสไลด์ - การระบายน้ำ
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (4 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (2 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (11 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (7 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (5 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (4 แห่ง) - การจราจรติดขัด (8 แห่ง)
3. กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2568

ตารางที่ 3-43 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในระยะดำเนินการ (จำนวนตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการขยะ - การบดบังวิวและทัศนียภาพ - การจัดการเรื่องความเป็นส่วนตัว - การขัดแย้งความเสียหายจากโครงการ
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อห่วงกังวล
2.กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการน้ำเสีย
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (6 ครัวเรือน)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (11 แห่ง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด (9 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (4 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (4 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (4 แห่ง)
3. กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	<ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2568

3.4.2.2 การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2

การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 โดยบริษัทที่ปรึกษาได้นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามครั้งที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการวางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ พร้อมจัดทำร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ (แสดงดังภาคผนวก จ-2) โดยนำไปให้กลุ่มเป้าหมายตัวอย่างในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตของพื้นที่โครงการ ได้แก่ กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และได้เข้ารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบ ระหว่างวันที่ 19-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

1) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 จะไม่มีการสุ่มตัวอย่างใหม่ แต่จะใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกับที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 (หรือตัวแทน) ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่างไว้แล้วเมื่อครั้งที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

2) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

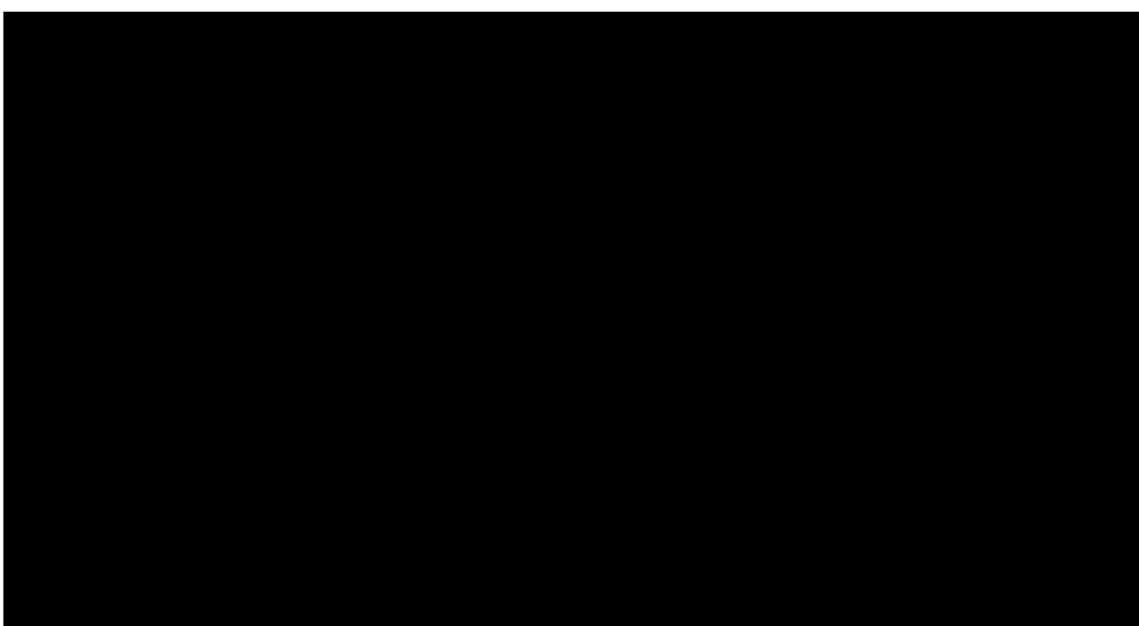
2.1) กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED] ปัจจุบันยังไม่ได้รับการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 รายละเอียดการติดตาม แสดงดังตารางที่ 3-44

ตารางที่ 3-44 รายละเอียดการเข้าทำแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มติดโครงการ ที่ยังไม่ได้รับการตอบแบบสอบถาม

กลุ่มเป้าหมาย	ภาพถ่ายขณะเข้าทำแบบสอบถามครั้งที่ 2	หลักฐานการติดตามเอกสารแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (วันที่ 4 มิถุนายน 2568)	หลักฐานการติดตามเอกสารแบบสอบถามทางแอปพลิเคชัน LINE (วันที่ 9 มิถุนายน 2568)
1	 ฝากแบบสอบถามครั้งที่ 2 ไว้ที่สำนักงาน	 สถานะ : นำจ่ายสำเร็จ	

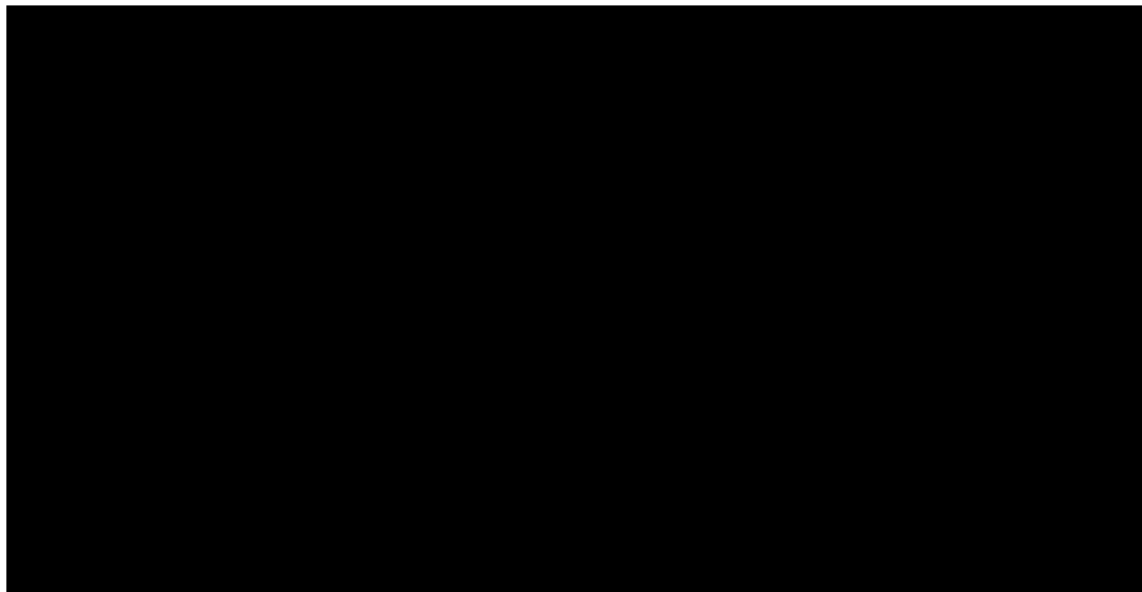
เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทางบริษัทที่ปรึกษาได้รับหนังสือการคัดค้านโครงการอาคารชุด บ้านันทร บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ทางไปรษณีย์ (ภาคผนวก จ-5) และทางอีเมล แสดงดังรูปที่ 3-48 โดยแสดงข้อห่วงกังวลต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 3 ประเด็น ดังนี้

1. จากร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อธิบายถึงการปรับระดับที่ดินของโครงการ แต่ดูเหมือนว่าความเป็นจริงที่ดินถูกยกขึ้นจากพื้นดินเดิม 6 เมตร เรื่องนี้ส่งผลกระทบต่อหมู่บ้านของข้าพเจ้า เนื่องจากผู้อยู่อาศัยของโครงการจะมองเห็นเข้ามาภายในสระว่ายน้ำของหมู่บ้าน ข้าพเจ้าขอเน้นย้ำถึงความตั้งใจที่จะนำดินจำนวน 15,000 ลบ.ม. มาปรับระดับเพื่อจุดประสงค์นี้
2. ร่างรายงานฯ ดังกล่าวดูเหมือนจะลดความสำคัญเรื่องความเสี่ยงภัยสึนามิลง แม้ว่าจะยอมรับว่าพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากสึนามิในปีพ.ศ. 2547 แต่มีการสรุปว่าความเสี่ยงภัยสึนามิอยู่ในระดับต่ำ ข้าพเจ้าเชื่อว่าการประเมินดังกล่าวควรมีการปรับปรุงแก้ไข
3. ร่างรายงานฯ ระบุไม่ถูกต้องว่าไม่พบพธรณไม์ภายในพื้นที่โครงการก่อนการก่อสร้าง และมีการสรุปว่าพัฒนาโครงการไม่มีผลกระทบต่อพธรณไม์พื้นถิ่น



รูปที่ 3-48 จดหมายคัดค้านโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ทางอีเมล

จากนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ชี้แจงข้อห่วงกังวลทั้ง 3 ประเด็นจากการคัดค้านโครงการและการทำแบบสอบถามครั้งที่ 2 ต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบของโครงการอาคารชุดบ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา (ภาคผนวก จ-6) ทางไปรษณีย์ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568 เลขที่ไปรษณีย์ [REDACTED] สถานะนำจ่ายสำเร็จและทางอีเมล เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568 แสดงดังรูปที่ 3-49 ปัจจุบันยังไม่ได้รับข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นใดๆ เพิ่มเติม



รูปที่ 3-49 ซึ่งแจ้งข้อห่วงกังวลจากการทำแบบสอบถามครั้งที่ 2 ต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบของโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ทางอีเมล

2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มีจำนวน 1 ครั้วเรือน ได้แก่



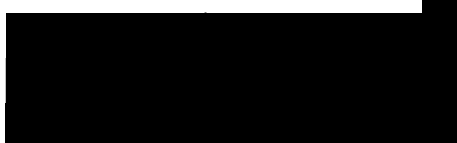
2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 ครั้วเรือน ได้แก่



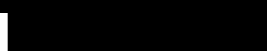
2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่



2.5) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 7 ครั้วเรือน โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ จำนวน 6 ครั้วเรือน ได้แก่



อีกจำนวน 1 ครั้วเรือน ได้แก่



ยังไม่ได้รับการตอบแบบสอบถาม รายละเอียดการติดตามแบบสอบถาม แสดงดังตารางที่ 3-36

2.6) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีจำนวน 11 แห่ง ได้แก่



โดยบริษัทที่ปรึกษา

สำรวจได้ทั้งหมด

2.17) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ ในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้

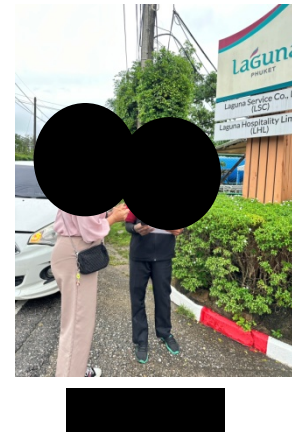
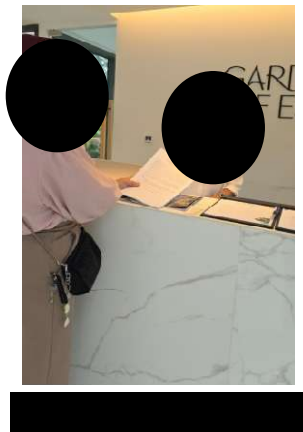
สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 แสดงดังตารางที่ 3-45

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อโครงการ ครั้งที่ 2 แสดงดังรูปที่ 3-50 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 แสดงดังรูปที่ 3-51 ถึงรูปที่ 3-52

ตารางที่ 3-45 สรุปจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริงครั้งที่ 2 ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

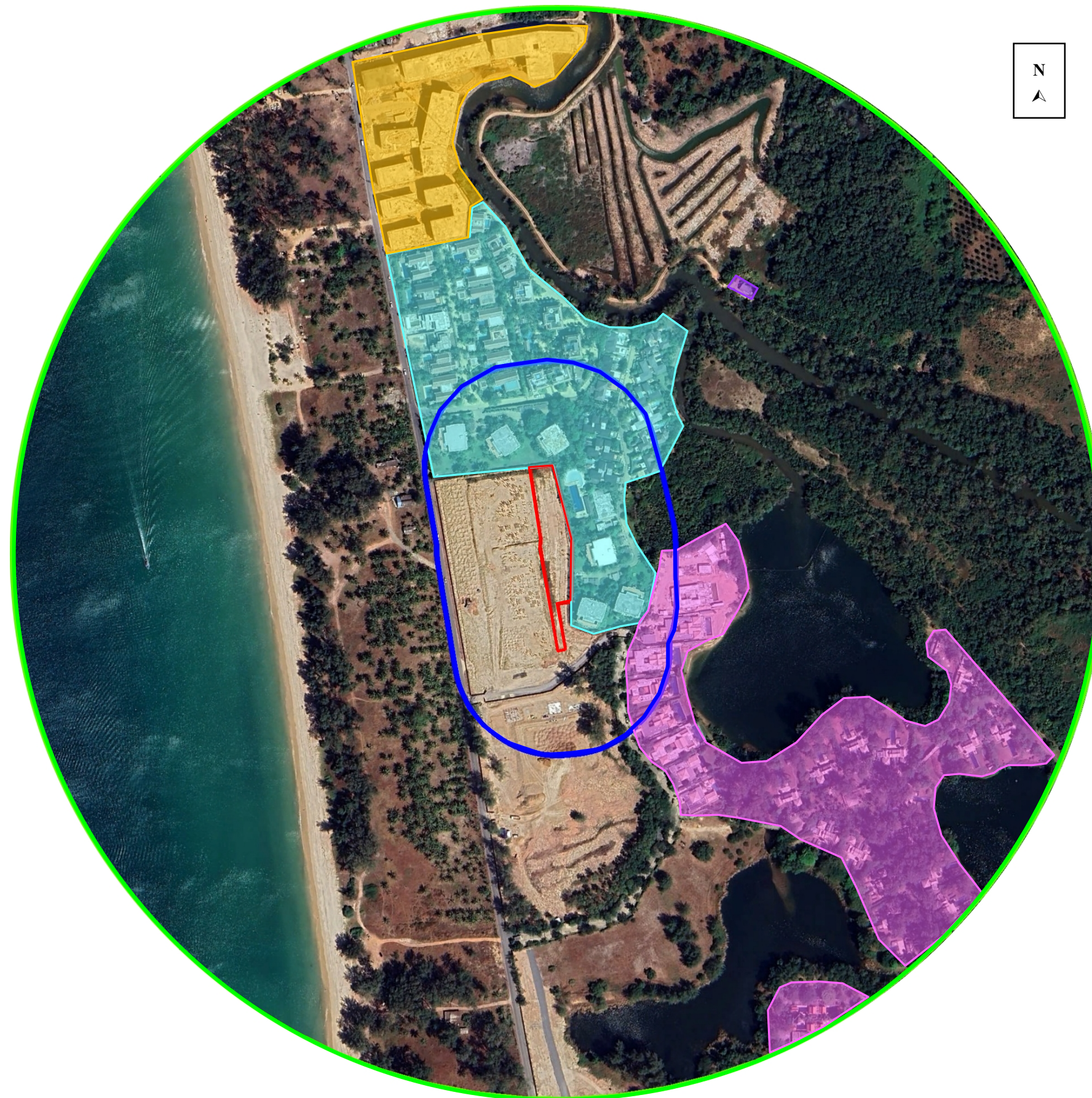
กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่างที่ คำนวณได้	จำนวนตัวอย่างที่ สำรวจจริง
1. กลุ่มพื้นที่หลัก		
1.1 กลุ่มติดโครงการ	1	1
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร	1	1
2. กลุ่มพื้นที่รอง		
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	1	1
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	1	1
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	7	6
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	11	11
3. กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1
รวม	23	22

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568



รูปที่ 3-50 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตึกโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]
[REDACTED] (ยังไม่ได้รับการตอบแบบสอบถาม)



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร มี
จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]



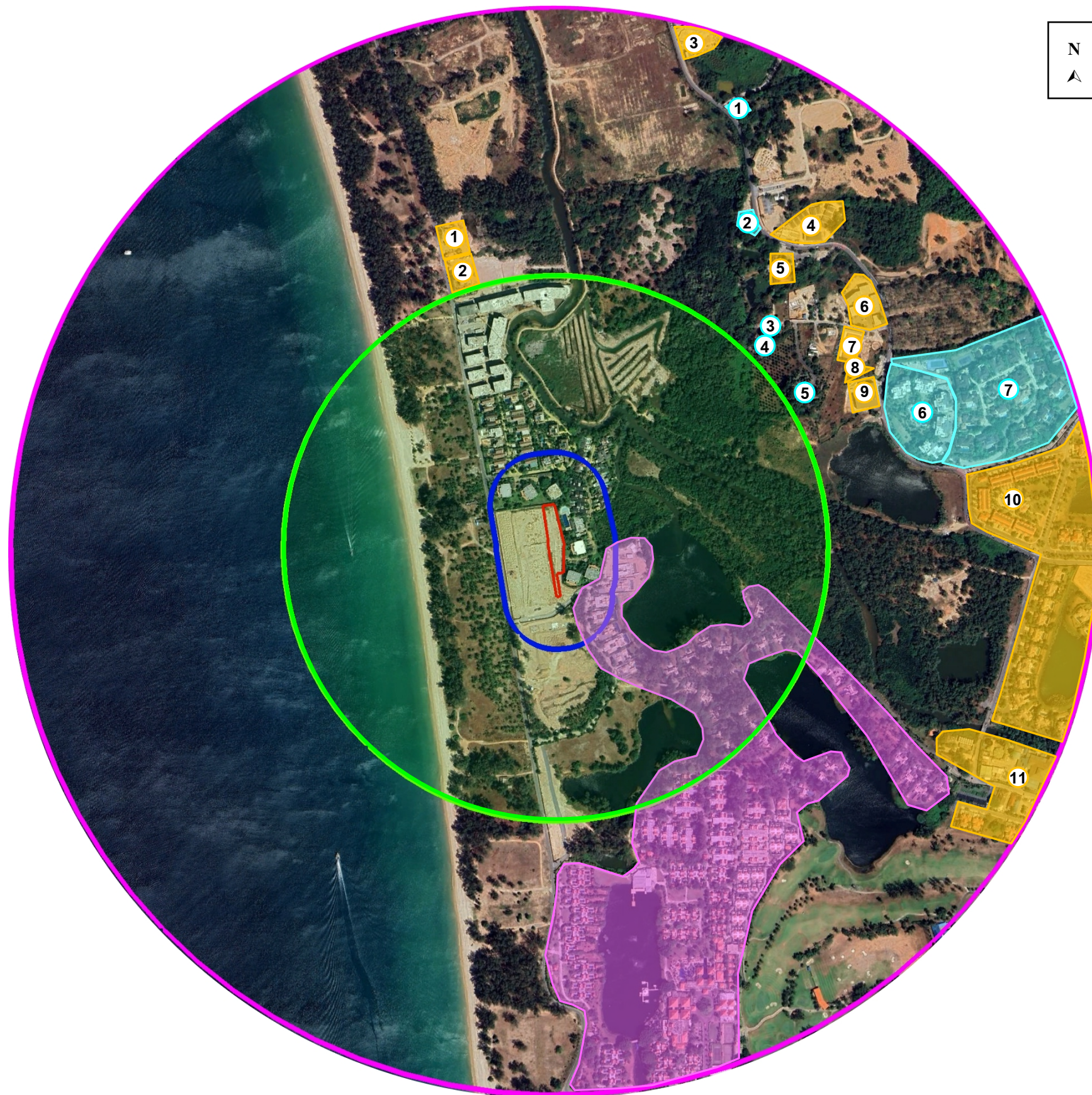
ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มี
จำนวน 1 ครัวเรือน ได้แก่ [REDACTED]



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500
เมตร มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ [REDACTED]

รูปที่ 3-51 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มตึกโครงการ กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, พฤษภาคม 2568



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร



พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
มีจำนวน 7 ครัวเรือน ได้แก่



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
มีจำนวน 11 แห่ง ได้แก่



พื้นที่กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

รูปที่ 3-52 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, พฤษภาคม 2568

3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาสามารถสรุปความคิดเห็นต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคิดเห็นด้านความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการจะปฏิบัติ แสดงดังตารางที่ 3-46

ตารางที่ 3-46 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของ ร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
1. กลุ่มพื้นที่หลัก		
1. กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (1 แห่ง)	1. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ไม่มีข้อห่วงกังวล 2. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2. กลุ่มพื้นที่รอง		
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 ครัวเรือน)	1. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง 2. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - การจัดการน้ำเสีย	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (1 แห่ง)	1. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด 2. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

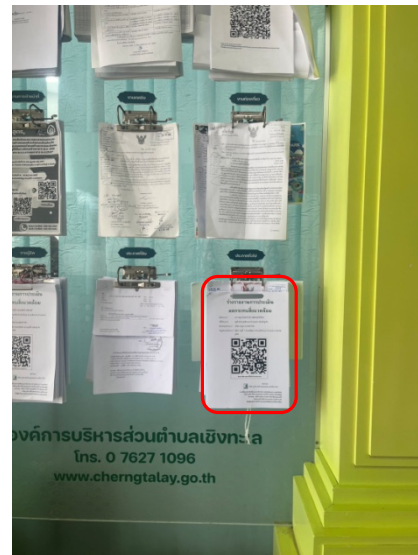
ตารางที่ 3-46 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของ ร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะ มากกว่า 500-1,000 เมตร (6 ครัวเรือน)	1. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (4 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (2 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) 2. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 ครัวเรือน)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นทั้งหมดว่า ร่างรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอ นั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดง ความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.4 กลุ่มสถานประกอบการใน ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (11 แห่ง)	1. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (7 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (5 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (4 แห่ง) - การจราจรติดขัด (8 แห่ง) 2. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - การจราจรติดขัด (9 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (4 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (4 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (4 แห่ง)	- ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่า ร่างรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอ นั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดง ความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
3. กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	1. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - การจราจรติดขัด 2. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่าง รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ และมาตรการ ติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอ นั้นมีความ เพียงพอ และไม่แสดง ความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่มีต่อร่าง
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นด้านความเพียงพอของมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่**
3-64 และตารางที่ 3-65 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมี
ความ**เพียงพอ** อย่างไรก็ตามทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

โครงการได้นำข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มพื้นที่รอง และกลุ่มผู้นำชุมชน มาประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำไปติดประชาสัมพันธ์บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล แสดงดังรูปที่ 3-53



รูปที่ 3-53 การติดประชาสัมพันธ์รายงานฯ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไข
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568

ตารางที่ 3-47 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ระยะก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง					
	กลุ่มพื้นที่หลัก (1 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (19 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่ เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่ เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม
1. สภาพภูมิประเทศ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. คุณภาพอากาศ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. เสียงและความสั่นสะเทือน	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. การคมนาคมขนส่ง	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การใช้น้ำ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการน้ำเสีย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. การจัดการขยะมูลฝอย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. ไฟฟ้า	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. การป้องกันอัคคีภัย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. สุขภาพ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
16. ทัศนียภาพ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

ตารางที่ 3-48 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ในระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง					
	กลุ่มพื้นที่หลัก (1 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (19 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่ เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่ เหมาะสม	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ ไม่เหมาะสม
1. ธรณีวิทยาการเกิดดินถล่ม	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. คุณภาพอากาศ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. การคมนาคมขนส่ง	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. การใช้น้ำ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การจัดการน้ำเสีย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การจัดการขยะมูลฝอย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. ไฟฟ้า	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. การป้องกันอัคคีภัย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. การระบายอากาศ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. สุขภาพ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. ทัศนียภาพ	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
16. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	1 ตัวอย่าง	-	19 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

ตารางที่ 3-49 สรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน กลุ่มเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม (ตัวอย่าง)				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	
1.กลุ่มพื้นที่หลัก						
1.1 กลุ่มติดโครงการ	1	1	-	-	1	
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	1	1	-	1	-	
2. กลุ่มพื้นที่รอง						
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	1	1	-	1	-	
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	1	1	-	1	-	
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	7	6	1	6	1	
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	11	11	-	11	-	
3. กลุ่มผู้นำชุมชน ในเขตพื้นที่โครงการ	1	1	-	1	-	
รวม	23	22	1	21	2	

ที่มา : การสำรวจของบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, พฤษภาคม 2568

3.4.3 การสาธารณสุข

เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีสถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 5.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดงดังรูปที่ 3-54

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2563-2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น รายละเอียดดังตารางที่ 3-50

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความคิดเห็นประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563 - 2567 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ โครงการจึงได้กำหนดจุดติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุดเพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิด (แสดงดังรูปที่ 3-55) ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ



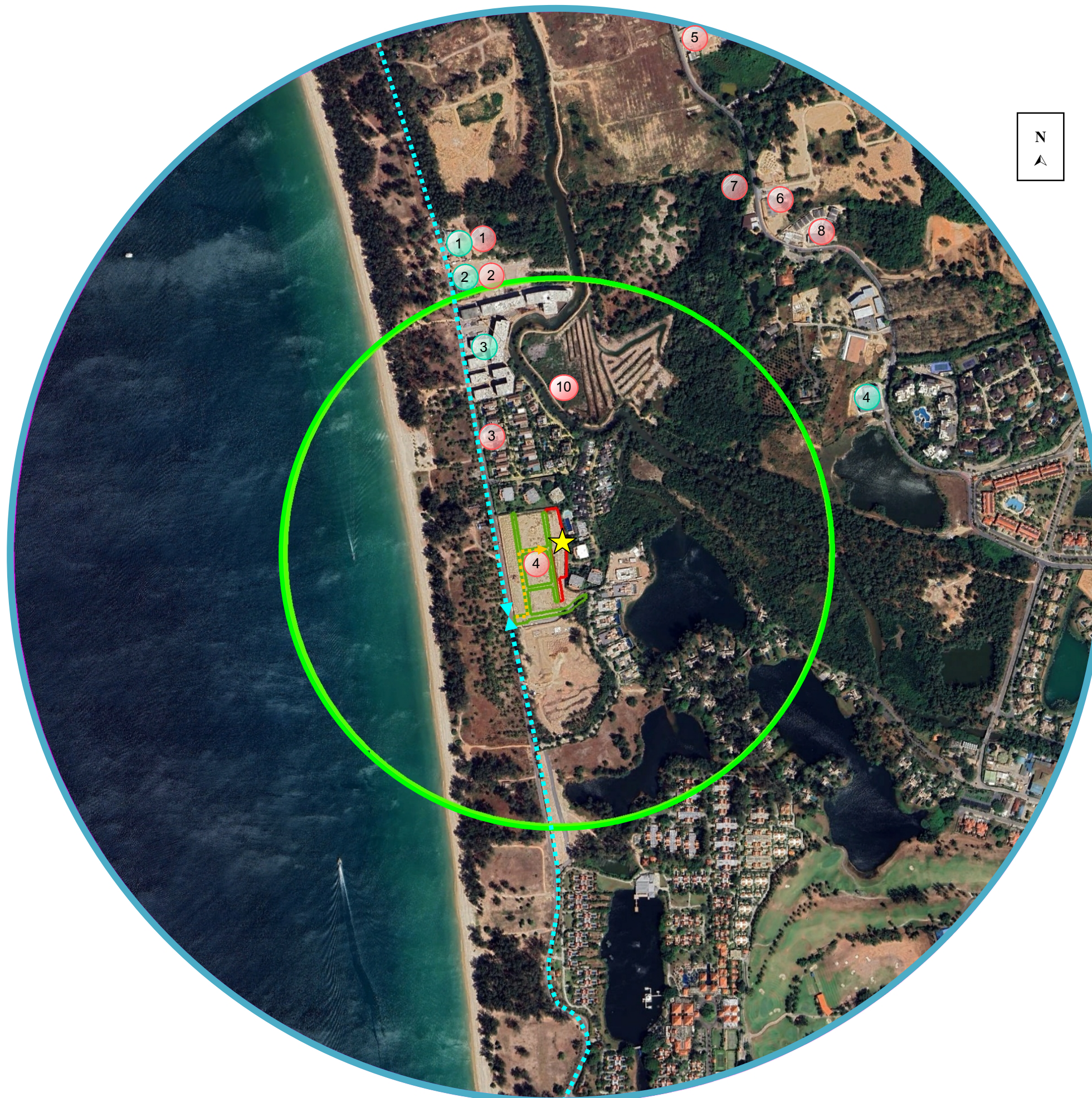
รูปที่ 3-54 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2568






ตารางที่ 3-50 สถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล
ปี 2563 - 2567

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย)					รวม
		2563	2564	2565	2566	2567	
1	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	980	657	183	115	732	2,667
2	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,173	361	107	76	938	2,655
3	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	971	749	280	131	523	2,654
4	โรคระบบไหลเวียนเลือด	350	303	388	344	863	2,248
5	โรคระบบหายใจ	298	190	298	345	698	1,829
6	อาการหรืออาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	348	347	229	168	643	1,735
7	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	199	158	134	103	347	941
8	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	98	89	169	104	451	911
9	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	33	45	24	39	96	237
10	โรคติดเชื้อ และปรสิต	22	43	16	10	122	213
11	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	32	26	25	32	46	161
12	โรคและอาการอื่น	36	17	23	65	12	153
13	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	12	10	18	18	48	106
14	โรคระบบประสาท	14	6	0	3	40	63
15	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0	0	18	23	41
16	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	3	3	2	5	13	26
17	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	8	1	1	0	8	18
18	โรคหูและปุ่มกกหู	1	2	3	0	3	9
19	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0	0	0	2	2
20	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	1	1
21	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	0	0	1	1



ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล, 2568





สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  ถนนการจราจร
-  พื้นที่สำรวจในระยะมากกว่า 100–500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
-  พื้นที่สำรวจในระยะมากกว่า 500–1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
-  จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

เส้นทางการจราจรขนส่งวัสดุก่อสร้าง

-  ถนนเลียบหาดเลพัง
-  ถนนการจราจร

-  พื้นที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง
-  พื้นที่ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลังภายใน 3 ปี

รูปที่ 3-55 ตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568

พื้นที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง



โครงการอาคารชุด เบลล์วู บีชฟรอนท์



โครงการ Eden Residences



หมู่บ้านม่านตะวัน



โครงการ Oceanfront Villas&Seaview
Residences



โครงการ Layan Green Park



โครงการ Layan Verde



โครงการ Gardens of Eden



โครงการ ชันไรส์ วิลล่า รีสอร์ท

รูปที่ 3-55 ตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
ไนร์ศมี 1 กิโลเมตรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (ต่อ)

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568

พื้นที่ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลังภายใน 3 ปี



สำนักงานขายโครงการอาคารชุด
เบลล์วิว บีชฟรอนท์



สำนักงานขายโครงการ Garden of Eden



Sunshine Beach Resort & Residences



พาสเทล เทนนิส คลับ

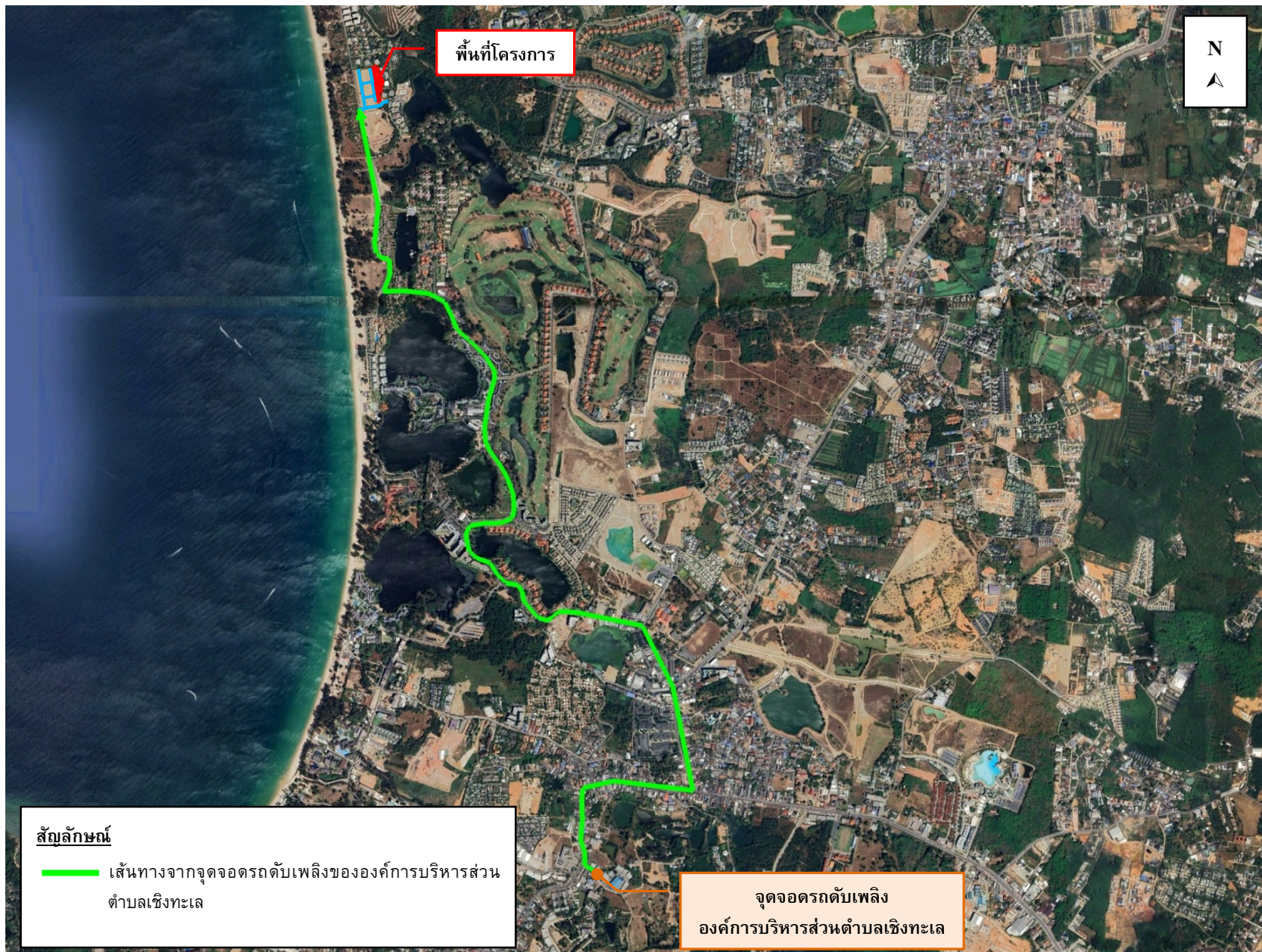
รูปที่ 3-55 ตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
ไนรัศมี 1 กิโลเมตรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (ต่อ)

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2568

3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนี้ เจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 12 คน สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (สมาชิก อปพร.) จำนวน 152 คน รถยนต์เคลื่อนที่เร็ว (รถกู้ภัย ขนาดเล็ก) 1 คัน รถดับเพลิงเอนกประสงค์ 6 ล้อ ความจุ 4,000 ลิตร 1 คัน รถดับเพลิง 10 ล้อ ความจุ 12,000 ลิตร 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ ความจุ 6,000 ลิตร 1 คัน เรือยางขนาด 40 แรงม้า 4 ลำ รถเช้า 6 ล้อ 1 คัน รถตรวจการณ์ 1 คัน รถบรรทุก 6 ล้อ 1 คัน รถบรรทุกขนาดเล็ก 5 คัน รถลำเลียงคน 6 ล้อ 1 คัน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 5.5 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดงดังรูปที่ 3-56

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนี้ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน จู่ไฟได้คันละ 2.5 ลูกบาศก์เมตร รถยนต์บรรทุกน้ำเอนกประสงค์ จำนวน 2 คัน รถกระเช้า จำนวน 1 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน เจ้าหน้าที่และพนักงานดับเพลิง จำนวน 8 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 39 คน (เทศบาลตำบลเชิงทะเล, 2560) โดยเทศบาลตำบลเชิงทะเลตั้งอยู่ห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 6.0 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 7 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)



รูปที่ 3-56 เส้นทางจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลไปยังพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2568

3.4.5 สุนทรียภาพ

3.4.5.1 แหล่งท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวในเขตองค์การบริหารตำบลเชิงทะเล ซึ่งเป็นบริเวณแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ต ซึ่งติดทะเลอันดามัน และมีเทือกเขาเป็นแนวยาวขนานกับชายฝั่งทะเลทำให้เป็นที่ราบเชิงเขา ซึ่งน้ำทะเลบริเวณนี้จะใส สวยงามและมีปะการังกระจายตามแนวชายฝั่ง ลักษณะดังกล่าวเอื้ออำนวยในการประกอบธุรกิจท่องเที่ยว ในพื้นที่เขตตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่

- ศาลหลักเมืองกลางป่าสัก ตั้งอยู่บ้านป่าสัก ซอย 4 วัดพระขาว หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ได้รับการบูรณะ ด้วยงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เป็นเงิน 1,000,000 บาท เมื่อปลายปี พ.ศ. 2552

- มัสยิดมุกการัม เป็นมัสยิดที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดภูเก็ต สร้างเมื่อปี พ.ศ.2509 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา ติดถนนศรีสุนทรทางไปหาดสุรินทร์ มีเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ ประกอบด้วย ตัวอาคารมัสยิดสำหรับปฏิบัติศาสนกิจ ได้รับการบูรณะครั้งล่าสุดเมื่อปี 2552 ด้วยเงินสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 5 ล้านบาท

- หาดสุรินทร์ ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ติดกับ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ มีเนื้อที่ เป็นสวนสาธารณะ จำนวน 101 ไร่ ชายหาดยาวประมาณ 2 กิโลเมตร มีร้านค้า ร้านจำหน่ายของที่ระลึกมากกว่า 20 ร้าน ตรงข้ามมีโรงแรมหรูระดับ 5 ดาว หลายแห่ง และเมื่อ ปี 2550 อบต.เชิงทะเล ร่วมกับ สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จัดสร้าง อาคารสัญลักษณ์เฉลิมพระเกียรติเพื่อไปปฏิบัติพระราชกรณียกิจบำบัดทุกข์ บำรุงสุข เมื่อปี พ.ศ. 2502

- หาดบางเทา มีความยาว ประมาณ 8 กิโลเมตร เป็นหาดหนึ่งในจังหวัดภูเก็ตที่มีชายหาดยาวที่สุด เคยเป็นเมืองแร่เก่า ปัจจุบันโดยส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของโรงแรมหรูระดับ 5 ดาว และวิลล่าหลายโครงการ มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย ทั้งร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก อีกทั้งมีเกาะที่ได้รับการอนุรักษ์เพื่อเป็นที่อยู่ของปะการังตามธรรมชาติ คือ เกาะแว

- หาดลายันเป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติสิรินาถ มีเกาะกะทะเป็นจุดเด่น เป็นหาดที่สงบและยังคงมีความเป็นธรรมชาติอยู่มากเมื่อเทียบกับชายหาดอื่นๆ ในจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 บ้านลายัน (ลายันซอย 4) ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในความดูแลของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติหาดลายัน

3.4.5.2 ประเพณี

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีการจัดงานเทศกาลหรือประเพณีเป็นประจำทุกปี ได้แก่

- งานสงกรานต์ วันที่ 13 - 15 เดือนเมษายน
- งานสวดกลางบ้าน หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 6 ประมาณเดือนเมษายน
- งานลอยเรือ หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 6 ประมาณเดือนเมษายน
- เทศกาลถือศีลกินผัก หมู่ที่ 4 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ค่ำ เดือน 9 จนถึงขึ้น 9 ค่ำ เดือน 9 มีระยะเวลา 9 วัน

- เดือนรอมฎอน หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 5 ระยะเวลา 1 เดือน
- วันตรุษ ระยะเวลา 2 วัน หลังจากเดือนรอมฎอน
- ประเพณีหล่อเทียนพรรษา แห่เทียนพรรษา
- สถานที่ทางประวัติศาสตร์ ได้แก่ ศาลหลักเมือง ตั้งอยู่หมู่ที่ 4

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

3.4.5.3 แหล่งโบราณสถาน

แหล่งโบราณสถานในจังหวัดภูเก็ตที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน โดยกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีทั้งหมด 11 แห่ง ได้แก่ อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต สำนักงานขายประจำประเทศไทยภาคใต้ตอนบนบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักงานที่ดิน ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข (หลังเก่า) พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตไทยหัว วัดมงคลนิมิต อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต บ้านพระยาวิชิตสงคราม วัดพระนางสร้าง อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง และจวนผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2561 ทางกรมศิลปากร ได้ประกาศรายชื่อโบราณสถานในเขตจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติม แต่ยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน มีทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต (ตึกบุญพัฒน์ และตึกระนอง) วัดโฆษิตวิหาร วัดเขนง อุโบสถวัดเชิงทะเล และอาคารสำนักงานโรงงานสุรากรมสรรพสามิต

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

3.4.5.4 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

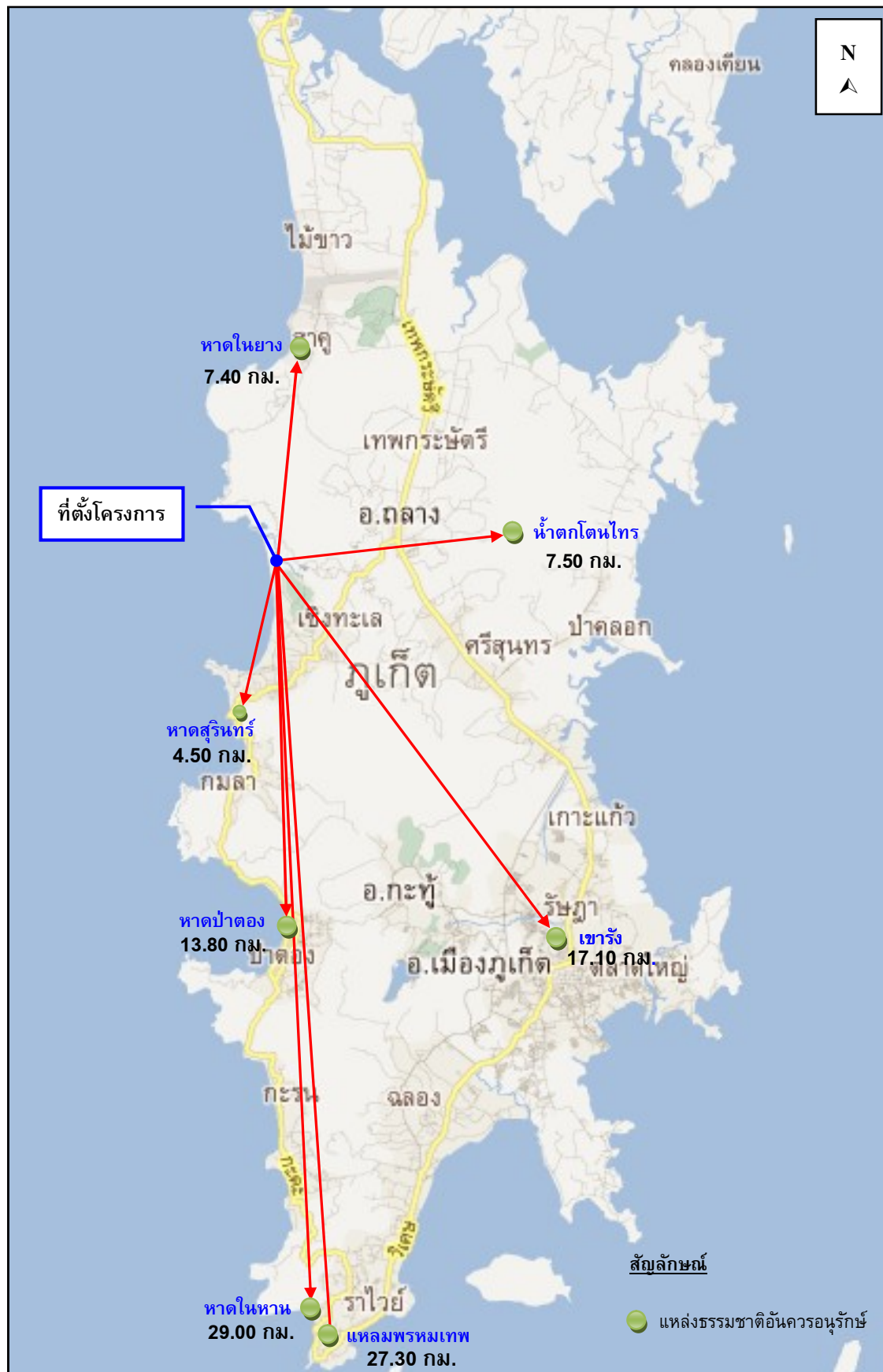
จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

- (1) หาดสุรินทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.50 กิโลเมตร
- (2) น้ำตกโดนไทร หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.50 กิโลเมตร
- (3) หาดในยาง หมู่ที่ 1 ตำบลสาคร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.40 กิโลเมตร
- (4) หาดป่าตอง เทศบาลป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 13.80 กิโลเมตร
- (5) เขารัง เทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17.10 กิโลเมตร

(6) หาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 29.00 กิโลเมตร

(7) แหลมพรหมเทพ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 27.30 กิโลเมตร

จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด แผนที่แสดงรัศมีห่างจากพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต แสดงดังรูปที่ 3-57



รูปที่ 3-57 แผนที่แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต
ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2568

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งใน ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ ในด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณภาพชีวิต และสรุประดับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการประเมินที่ได้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำมาตรการลด ผลกระทบ และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

ในการประเมินผลกระทบของโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร และคุณค่าของ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็น 2 ทาง คือ ผลกระทบทางบวกและ ผลกระทบทางลบ และจัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ

ระดับผลกระทบ	ความหมาย
1) ผลกระทบในระดับมาก	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้
2) ผลกระทบในระดับปานกลาง	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอัน สั้น
3) ผลกระทบในระดับต่ำ	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ใน ระยะเวลาอันสั้น
4) ไม่มีผลกระทบ	การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการ เปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะก่อสร้าง

4.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นดินเดิมที่ยังไม่ได้ปรับพื้นที่ ทั้งนี้ โครงการจะปรับถมพื้นที่บางส่วนให้เท่ากัน เพื่อให้สามารถก่อสร้างอาคารได้ ในช่วงก่อสร้างมีการขุดดินถมดิน เพื่อปรับระดับพื้นที่ก่อสร้าง และวางระบบสาธารณูปโภค เช่น ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ภายในโครงการเท่านั้น ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ

4.1.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

1) ทรัพยากรดิน

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นดินเดิมที่ยังไม่ได้ปรับพื้นที่ ทั้งนี้ โครงการจะปรับถมพื้นที่บางส่วนให้เท่ากัน เพื่อให้สามารถก่อสร้างอาคารได้ ในช่วงก่อสร้างจะมีขุดดินและถมดินเพิ่มเติม เพื่อปรับระดับพื้นที่โครงการก่อสร้างฐานรากอาคาร ถังเก็บน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ทั้งนี้ ไม่มีการขุดดินในวงกว้าง โดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น โดยพื้นที่ขุดดิน 0.23 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุด 0.23 ลูกบาศก์เมตร มีระดับดินลึกสุด 1.00 เมตร และพื้นที่ถมดิน 3,026.23 ตารางเมตร ปริมาตรดินถม 14,539.27 ลูกบาศก์เมตร มีระดับดินสูงสุด 6.39 เมตร

สำหรับดินถมเพิ่ม มีปริมาตร 14,539.04 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะนำดินที่พักไว้บนโนนดที่ดินเลขที่ 8413 ซึ่งเป็นพื้นที่เจ้าของเดียวกัน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 300 เมตร มาถมภายในพื้นที่โครงการ โดยจะทำการขนย้ายด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 คัน ทำการขนย้ายประมาณ 20 เที่ยว/วัน/คัน ดังนั้น จะต้องขนย้ายประมาณ 25 วัน ทั้งนี้ โครงการจะมีการควบคุมการถมดินให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ หากเกิดความเสียหายใดๆ ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด

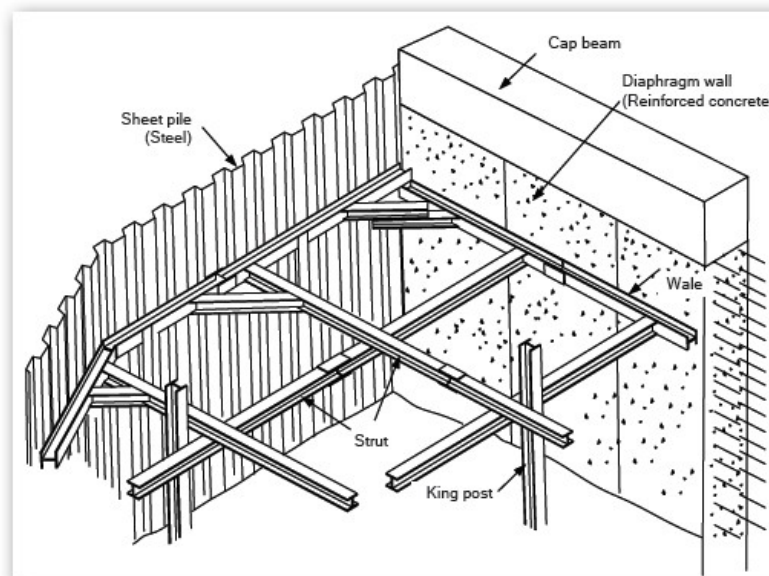
ทั้งนี้ บริเวณที่มีการขุดดินเพื่อวางระบบสาธารณูปโภค ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน และแรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง ซึ่งมีส่วนประกอบของโครงสร้าง ดังนี้

1. แผ่นเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) เป็นแผ่นเหล็กกลอน มีความยาวตามกำหนด ใช้ตอกในแนวตั้ง สำหรับป้องกันแรงดันน้ำ และแรงดันดิน ที่กระทำตามความลึกของการขุด

2. **เหล็กค้ำยันรอบ (Wale)** เป็นส่วนของโครงสร้างที่ต้านแรงกระทำทางด้านข้างจากแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ซึ่งจะถ่ายแรงเป็นแรงกระจาย (uniform horizontal force) เข้าสู่เหล็กค้ำยันรอบ (Wale)

3. **เหล็กค้ำยัน (Strut)** เป็นส่วนโครงสร้างที่รับแรงแนวแกนที่ถ่ายจากเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เหล็กค้ำยัน (Strut) โดยทั่วไปจะมี 2 ชนิด คือ เหล็กค้ำยันตามแนวยาว และเหล็กค้ำยันตามแนวขวาง และแบ่งเป็นชั้นๆ ตามระดับความลึกที่กำหนด

4. **เสาเหล็กหลัก (Kingpost)** เป็นส่วนที่รับแรงจากเหล็กค้ำยัน (Strut) ในแนวดิ่งแล้วถ่ายลงสู่ดินทำหน้าที่เหมือนเสา



รูปที่ 4-1 โครงสร้างป้องกันดิน (Steel Sheet Pile)

ที่มา : Civilclub.2010.ระบบโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและโครงสร้างใต้ดินแบบ Steel Sheet Pile (ออนไลน์) สืบค้นจาก www.civilclub.net/งานโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและงานโครงสร้างใต้ดินแบบ Steel Sheet Pile.html [วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561]

ขั้นตอนในการก่อสร้างโครงสร้างป้องกันดิน

1. ต้องสำรวจหาข้อมูลว่าบริเวณใต้ดินนั้นๆ มีระบบสาธารณูปโภคอยู่หรือไม่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อประปา ท่อโทรศัพท์ ถ้ามีก็ต้องทำการย้ายออกให้พ้นจากพื้นที่ที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น
2. เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน เช่น เครื่องตอกและถอนแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) เครื่องขุดดิน รถบรรทุก ฯลฯ
3. วางแนวการตอกแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ตามแนวที่กำหนดโดยต้องเว้นแนวห่างจากขอบฐานราก หรือโครงสร้างใต้ดินประมาณ 1.00 เมตร หรือตามความเหมาะสมในการทำงาน
4. ปักแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ตามแนวที่วางไว้ให้ได้แนวและระดับที่ต้องการ

5. ตอกเสาเหล็กหลัก (Kingpost) ตามตำแหน่งที่กำหนดให้ได้แนวและระดับที่ต้องการ
6. นำเหล็กค้ำยัน (Strut) และเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) วางตามแนวที่กำหนด และทำการเชื่อมติดกับเสาเหล็กหลัก (Kingpost) และแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile)
7. นำคอนกรีตเติม (fill) ลงในรอยต่อช่องระหว่างเหล็กค้ำยัน (Strut) กับเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) และแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) กับเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เพื่อเสริมความแข็งแรง จุดต่อให้มากขึ้น
8. ขุดดินชั้นแรกออกให้อยู่ในระดับที่สามารถติดตั้งเหล็กค้ำยัน (Strut) และเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) ชั้นต่อไปได้ (ถ้ามีระบบค้ำยันหลายชั้น และทำตามขั้นตอนที่ 7 อีกครั้ง)
9. ขุดดินถึงระดับที่ต้องการ
10. เทคอนกรีตที่กันหลุมเต็มพื้นที่ เพื่อเป็นค้ำยันด้านล่างอีกชั้นหนึ่ง และเพื่อความสะดวกในการทำงาน และมีเสถียรภาพในการป้องกันดิน
11. ดำเนินการโครงสร้างใต้ดินที่ต้องการ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน, ถังบำบัดน้ำเสีย, ฐานราก, อื่นๆ)
12. เมื่อโครงสร้างใต้ดินแล้วเสร็จ ทำการถมทรายระหว่างโครงสร้างใต้ดิน กับแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยถมเป็นชั้น ๆ พร้อมทั้งสเปรย์น้ำเพื่อให้เกิดการอัดแน่นของชั้นทรายจนเต็มพื้นที่ ก่อนการรื้อถอนเหล็กค้ำยัน (Strut) และแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) เพื่อไม่ให้ดินเกิดการเคลื่อนตัวของชั้นดินในขณะการรื้อถอน

อย่างไรก็ตาม โครงการจะวางแผนการถมดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร โครงการได้ออกแบบให้มีแนวกำแพงกันดินสูง 3.50-6.00 เมตร ไล่ระดับตามสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) การเกิดดินถล่ม

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจากแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่นอกพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดดินถล่มจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นสั่นหาด (Qb) ยุคควอเตอร์นารี มีลักษณะเป็นทรายร่วนปนกรวด ขนาด 100-1,200 ไมครอน การค้ำขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม.

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ เกือบทุกคนรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น หลาย ๆ คนตื่นตระหนก ถ้วยชามตกแตก หน้าต่างพัง สิ่งของที่ตั้งไม่มั่นคงล้มคว่ำ นาฬิกาที่ใช้ลูกตุ้มอาจหยุดเดิน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 24.80 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 8.90 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแก และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

จากเหตุการณ์สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดียและศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยังคลื่นตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเลีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึนามิได้พัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท

ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อปี พ.ศ. 2547 ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากสถานที่พักพิงชั่วคราวที่ใกล้ที่สุด คือ วัดเชิงทะเล ประมาณ 5.90 กิโลเมตร

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร

การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

กำหนดให้

C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
Q	=	ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที) มีค่าดัชนีการระเหย (Precipitation Evaporation Index) ประมาณร้อยละ 50 ซึ่งจะทำให้กิจกรรมการก่อสร้างบนพื้นที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเข้าสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่)/เดือน หรือ 4.0×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามเอกสารอ้างอิง Midwest Research Institute 1999, "Estimating Particulate Matter Emission From Construction Operation, Final Report" 30 September 1999. (Page 4-2). U.S.EPA, Air Quality Criteria for Particulate Matter. EPA-600/P-45/001aF.1996.

D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 168.75 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสยามบินภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.0 knot หรือ 1.03 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน

เดือน	ค่าสูงสุด Mixing Height (เมตร)
มกราคม	1,450
กุมภาพันธ์	1,600
มีนาคม	1,455
เมษายน	1,324
พฤษภาคม	1,248
มิถุนายน	1,600
กรกฎาคม	1,457
สิงหาคม	1,370
กันยายน	1,434
ตุลาคม	1,481
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	-
เฉลี่ยตลอดปี	1,441.91

หมายเหตุ : สถานีตรวจวัดภูเก็ต กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการประมาณ 2.07 ไร่ หรือ 0.82 เอเคอร์

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการก่อสร้าง

$$\begin{aligned}
 Q &= 4.0 \times 10^7 \quad \text{มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน} \\
 &= 4.0 \times 10^7 \times 0.82 / 24 \\
 &= 1,361,166.01 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 378.10 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที}
 \end{aligned}$$

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} C &= 378.10 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\ &= 0.002 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้าง โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าว มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.002 + 0.069 \\ &= 0.071 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.071 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล

การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบ ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. ในการคำนวณดังนี้

ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

ประเภทยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)				
	PM10	CO	NO ₂	SO ₂	HC
เบนซิน	0.005 ^{/3}	5.745 ^{/1}	1.460 ^{/1}	0.182 ^{/2}	1.535 ^{/1}
ดีเซลเล็ก	0.398 ^{/1}	2.177 ^{/1}	4.116 ^{/1}	0.117 ^{/2}	0.984 ^{/1}
ดีเซลใหญ่	1.855 ^{/1}	11.887 ^{/1}	28.478 ^{/1}	0.534 ^{/2}	3.074 ^{/1}
จักรยานยนต์	0.150 ^{/3}	5.868 ^{/1}	0.051 ^{/1}	0.041 ^{/2}	8.552 ^{/1}

หมายเหตุ ^{/1} คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

^{/2} คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

^{/3} คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area", กันยายน 2541

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์การก่อสร้างข้างต้น สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการดังนี้

$$C \text{ (mg/m}^3 \text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

กำหนดให้	C	=	ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	Q	=	อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (ตารางที่ 4-3) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ
	D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 168.75 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
	W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสยามบินภูเก็ท พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.0 knot หรือ 1.03 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดังตารางที่ 4-2

กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการในพื้นที่โครงการ = 0.40 กิโลเมตร

จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งแรงงาน จำนวน 5 คัน และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จำนวน 10 คัน รวมทั้งหมดจำนวน 15 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : 1. ดีเซลเล็ก ได้แก่ รถขนส่งแรงงาน จำนวน 5 คัน

2. ดีเซลใหญ่ ได้แก่ รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาด 6 ล้อ 8 ล้อ และ 10 ล้อ จำนวน 10 คัน

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.398 \times 1,000 \times 0.40 \times 5 \\ &= 796 && \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 0.22 && \text{มิลลิกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 0.22 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\ &= 0.000001 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 1.855 \times 1,000 \times 0.40 \times 10 \\ &= 7,420 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 2.06 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 2.06 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\ &= 0.00001 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\ &= 0.000001 + 0.00001 \\ &= 0.000011 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุด เท่ากับ 0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000011 + 0.04 \\ &= 0.040011 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.040011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 2.177 \times 1,000 \times 0.40 \times 5 \\
 &= 4,354 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 1.21 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{ดีเซลเล็ก}} &= 1.21 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\
 &= 0.000006 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 11.887 \times 1,000 \times 0.40 \times 10 \\
 &= 47,548 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 13.21 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{ดีเซลใหญ่}} &= 13.21 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\
 &= 0.00006 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned}
 C &= C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}} \\
 &= 0.000006 + 0.00006 \\
 &= 0.000066 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000066 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 0.000066 + 0.5 \\
 &= 0.500066 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.500066 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถยนต์เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.069	0.002	0.071	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)**	0.04	0.000011	0.040011	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)*	0.5	0.000066	0.500066	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ***บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568

จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ

ด้านทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียมประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 40 ห้องชุด เป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 7 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการจะก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงเดือนกันยายนปี พ.ศ. 2569 ซึ่งจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 24 เดือน (ที่มา : บริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด)

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี่ บีช เรสซิเดนซ์คีอันดา ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด เป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้นจำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้นจำนวน 1 อาคาร โดยโครงการมีแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในช่วงต้นปี พ.ศ. 2570 และจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน (ที่มา : บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด)

ผังบริเวณแสดงพื้นที่ของทั้ง 2 โครงการ แสดงดังรูปที่ 4-2

แผนการก่อสร้างของทั้ง 2 โครงการ จะดำเนินการก่อสร้างไม่พร้อมกัน โดยโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียมปัจจุบันกำลังก่อสร้างอยู่ มีแผนจะแล้วเสร็จในช่วงเดือนกันยายนปี พ.ศ. 2569 สำหรับโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี่ บีช เรสซิเดนซ์คีอันดา ปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแผนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในช่วงต้นปี พ.ศ. 2570 ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบร่วมในระยะก่อสร้างของโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี่ บีช เรสซิเดนซ์คีอันดา และระยะดำเนินการโอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม และระยะดำเนินการทั้ง 2 โครงการร่วมกัน ต่อพื้นที่โดยรอบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

โครงการได้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างของโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี่ บีช เรสซิเดนซ์คีอันดา จะส่งผลกระทบต่อระยะดำเนินการของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ซึ่งอยู่ติดพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก แสดงดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถขนส่งเปรียบเทียบกับมาตรฐานต่อโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณระยะก่อสร้าง (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.069	0.0000036	0.0690036	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)**	0.04	0.000014	0.040014	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.5	0.0002	0.5002	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คัดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป


ที่มา : ***บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568



ไตรรัตน์ เชิงทวี		สสจ. 4055
เกียรติจักร มุ่งมิตร		ภสจ. 17012
บรรณา พุดพันธ์		ภสจ. 24745
กฤตพัฒน์ อภิวงศ์		ภสจ. 26418



วรชัย บัณฑิต วช. สย. 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภย. 73591

ผู้ตรวจกองงานนอกแบบและคำนวณส่วนต่างๆของโครงสร้างอาคาร
นาย ภิเกศ มุรักษ์ตาแดงเขียน  วย. 1893
102 ซอย 35 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110



MECHANICAL ENGINEERS :	
มนตรา วีระชัย	สท. 3839
ชัชชัย ห่อง	ภท. 44541
ELECTRICAL ENGINEERS :	
ชาวุฒิ สมทงษ์	สท. 3898
สิริวิทย์ แจ่มประทีป	ภท. 45070
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :	
พิษณุ บุญยกักดิ์	สส. 107
วิรัช อาชาพงษ์	ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :



สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพชำนาญสกุล  ส-ภส 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION

[illegible]

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ

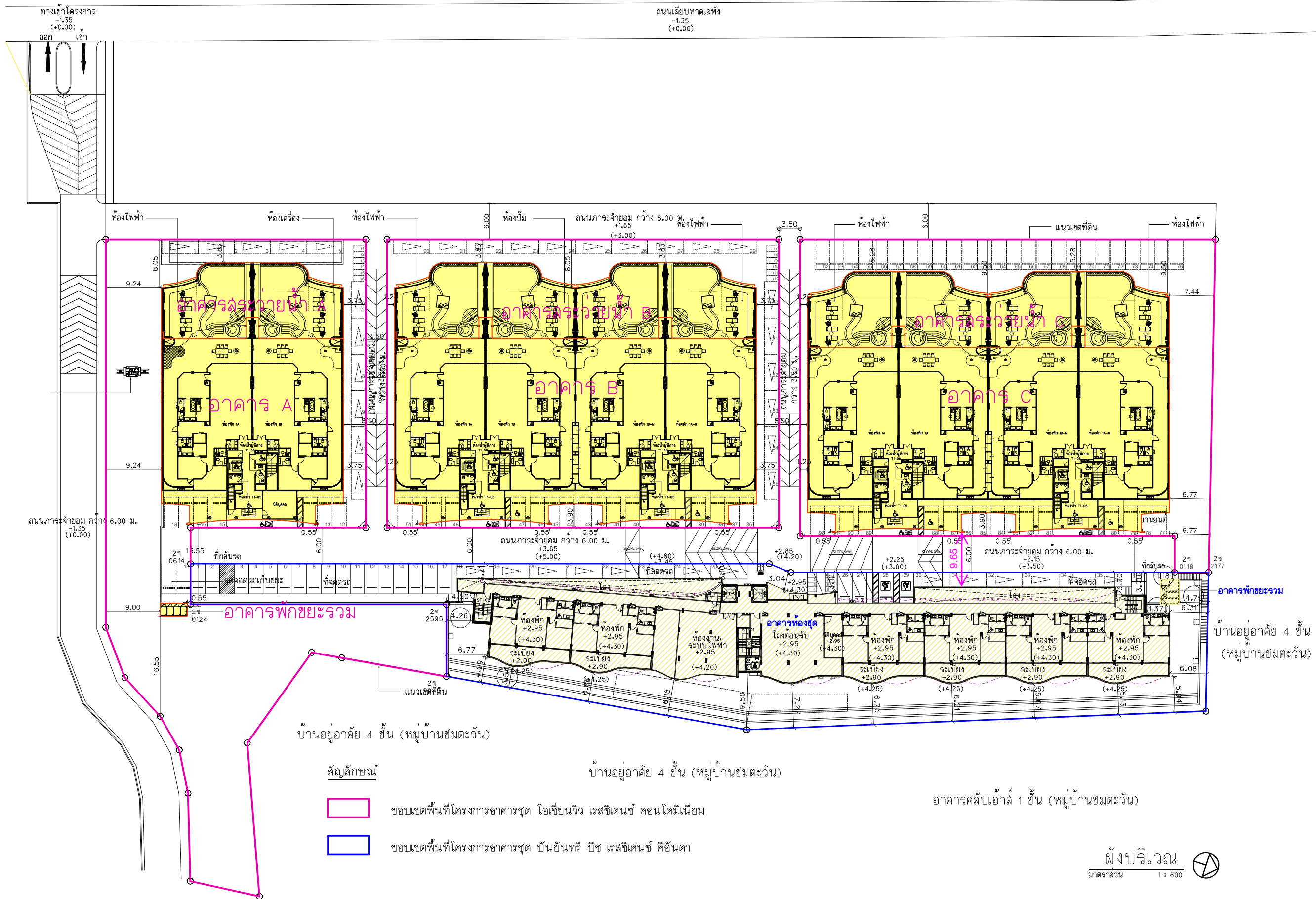
DRAWING No.	SUB TOTAL
-------------	-----------

Drawing No.	A2.01
	TOTAL

DATE	SCALE
	19600

DATE : _____ SCALE: 1:600

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.



รูปที่ 4-2 ผังบริเวณแสดงพื้นที่ของทั้ง 2 โครงการ

3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง อ้างอิงจากแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์, 2560) โดยจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)
3. การก่อสร้าง (Construction)
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)

โครงการไม่มีการรื้อถอนอาคารแต่อย่างใด

การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

1. การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)
2. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)
3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา พื้นที่ก่อสร้างตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารชุด สามารถประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างได้ ดังนี้

1) การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

- Human Receptor ☒ มีผู้ได้รับผลกระทบภายในระยะ 100 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง
- Ecological Receptor ☒ ไม่มีระบบนิเวศที่กำหนดเป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระยะ 350 เมตร

มีผู้ได้รับผลกระทบเข้าเกณฑ์ จึงทำการประเมินในข้อ 2 ต่อ

2) การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของและกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ

2.1) การจำแนกตามขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น กิจกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ดังนี้

กิจกรรมที่มีขนาดใหญ่ คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงมาก

กิจกรรมที่มีขนาดกลาง คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงปานกลาง

กิจกรรมที่มีขนาดเล็ก คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่ำ

จากขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรมในโครงการ จะก่อให้เกิดระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นละออง แสดงดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นละออง
การเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 3,306.00 ตารางเมตร	ปานกลาง
การก่อสร้าง (Construction)	- อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 8,346.03 ตารางเมตร - มีปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 93,105.92 ลูกบาศก์เมตร	ปานกลาง
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างผ่านถนนเลียบหาดเลพัง ประมาณ 15 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

2.2) การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด PM10 ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

1. ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
2. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก PM10
3. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-7 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 4-8 และผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่ แสดงดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-7 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	
ฤดูฝน	- ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม เป็นลมตะวันออกเฉียงใต้พัดจากทะเลอันดามันจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร และพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม	$C_{TSP} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{TSP}	$= 378.10 / (126.53 \times 1.03 \times 1,248)$
			$= 0.002$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	$= 0.002 + 0.069$
			$= 0.071$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		$C_{PM10} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{PM10}	$= 2.28 / (126.53 \times 1.03 \times 1,248)$
			$= 0.000014$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ฤดูร้อน	- ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม เป็นลมตะวันตก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น จำนวน 2 หลัง และอาคารคลับเฮาส์ 1 ชั้น (หมู่บ้านชมตะวัน)	$C_{TSP} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{TSP}	$= 378.10 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248)$
			$= 0.002$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	$= 0.002 + 0.069$
			$= 0.071$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		$C_{PM10} (mg/m^3)$	$= \frac{Q (mg/s)}{D (m) \times W (m/s) \times M (m)}$
		C_{PM10}	$= 2.28 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248)$
			$= 0.000011$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	$= 0.000011 + 0.04$
			$= 0.040011$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-8 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ
ผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มติดโครงการ จำนวน 1 หมู่บ้าน และในรัศมี 100 เมตร มีสถานประกอบการ จำนวน 1 แห่ง ผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 150 คน - TSP = 0.071 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	สูง
ต่อสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ที่ผู้คนในที่พักอาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน - ผลการประเมินปริมาณ PM10 = 0.040014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	สูง
ต่อระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระยะ 350 เมตร 	ต่ำ

ตารางที่ 4-9 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหว ของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับ ฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)					
		< 50		< 100		< 350	
		ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย
สูง	> 100		สูง	150	ปานกลาง		ต่ำ
	10-100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ต่ำ	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4-10 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความ อ่อนไหว ของผู้รับ ฝุ่น	ความเข้มข้น ของ PM ₁₀ ใน บรรยากาศ	จำนวนผู้รับ ผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)					
			< 50		< 100		< 350	
			ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย
สูง	> 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		สูง		สูง		ปานกลาง
		10-100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ
		1-10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	67 - 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ
		10-100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	57 - 67 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		10-100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
	< 57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		ต่ำ	150	ต่ำ		ต่ำ
		10-100		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	-	> 10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	-	1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ต่ำ	-	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4-11 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ (Receptor Sensitivity)	ระยะห่างระหว่างผู้รับผู้จากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	< 50	< 350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

2.3) ขั้นตอนที่เกิดจากการร่วมประเมินระหว่าง ขั้นตอนที่ 2.1 และ 2.2 เพื่อเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับของความเสี่ยง คือ ความเสี่ยง ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

ตารางที่ 4-12 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-13 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-14 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-15 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ		ต่ำ	

ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ		ต่ำ	

ตารางที่ 4-20 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ		ต่ำ	

สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ ที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร แสดงดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ

ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ		
	การเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมฝุ่น	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
สุขภาพ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างของโครงการตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (กุมภาพันธ์ 2560) พบว่า ระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ ผลกระทบการตกสะสมฝุ่นและผลกระทบต่อสุขภาพ จากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับและระบบนิเวศจากงานจากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ

4.1.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

1) เสียง

แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง

การก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง เนื่องจากผลกระทบจากเสียงจะเกิดขึ้นกับผู้ที่อยู่อาศัยในอาคาร) คือ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 14.38 เมตร, บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 12.04 เมตร และอาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากแนวอาคาร ประมาณ 9.65 เมตร ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม และทิศตะวันตก ติดกับ ถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ผังแสดงระยะห่างของอาคารโครงการกับพื้นที่ใกล้เคียง แสดงดังรูปที่ 4-3

1. การคำนวณหาระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง

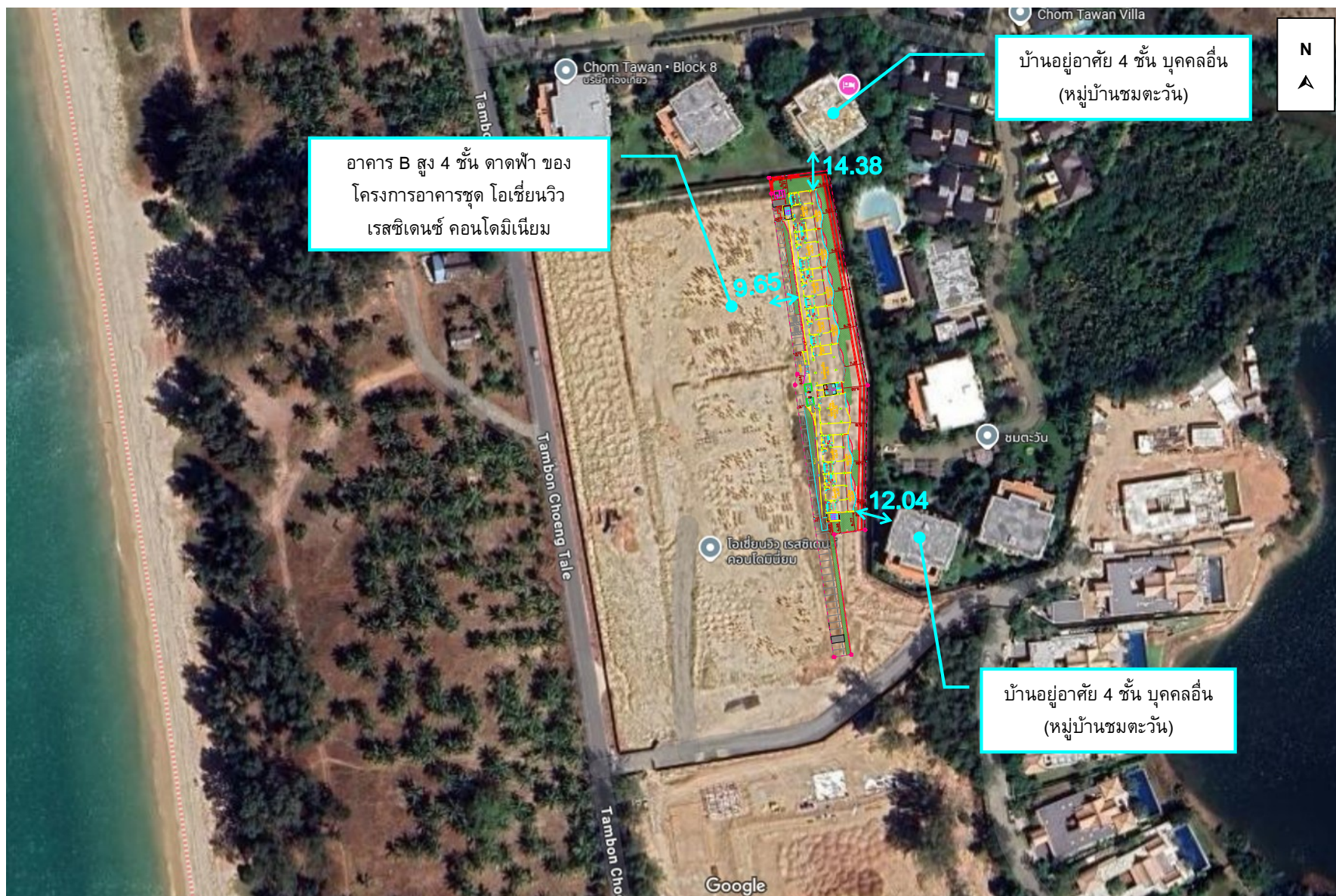
การคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างจะใช้ค่าระดับเสียงจากตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	ระดับเสียง (Leq) dB (A)
1. งานฐานราก	70
2. งานขึ้นโครงสร้าง	80
3. การเก็บงานและงานตกแต่ง	84

หมายเหตุ : ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 10.0 เมตร

ที่มา : Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005



รูปที่ 4-3 ผังแสดงระยะห่างของอาคารโครงการกับพื้นที่ใกล้เคียง

การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

(1) การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้น

$$L_2 - L_1 = -20 \log (S_2/S_1) - \Delta L_L$$

เมื่อ $\Delta L_L = \alpha S_2$
โดยที่ α = ค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืน, ใช้ American National Standard Institute.ANSI.S126-1978. "Absorption of Sound by atmosphere" for 28 °C relative humidity of 70% and a frequency of 500 Hz. (0.26 dB/100m)

L_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบ

L_1 = ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (ที่ระยะอ้างอิง 10.0 เมตร)

S_1 = ระยะอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง (10.0 เมตร)

S_2 = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (14.38 เมตร 12.04 เมตร และ 9.65 เมตร)

$$L_2 = L_1 - 20\log (S_2/S_1) - \alpha S_2$$

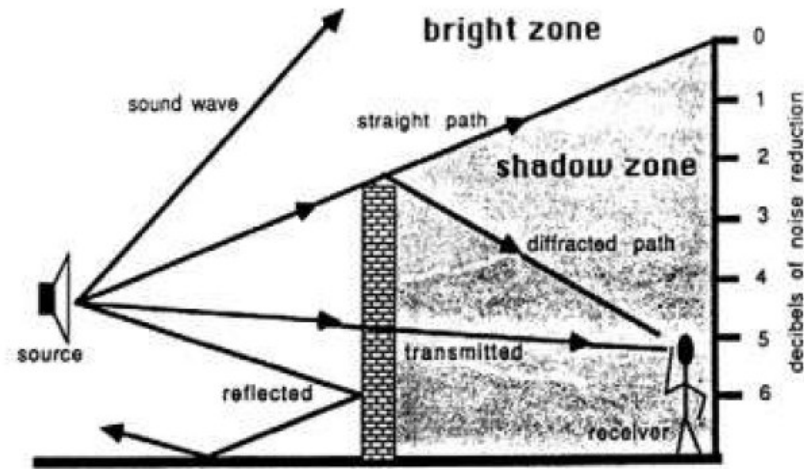
(2) การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง

หาค่าระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง ด้วยค่า Fresnel Number หรือค่า "N" ดังนี้ (Foreman, 1990) ใช้ค่า $N > 0$

- สมการ $N = \frac{2\delta}{\lambda}$

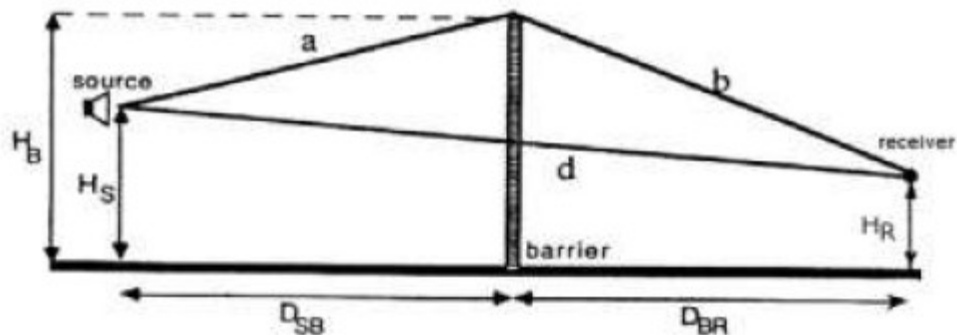
เมื่อ δ = ผลต่างของระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดรับเสียงอันเนื่องมาจากความสูงและความหนาของกำแพง

λ = ความยาวคลื่นของคลื่นเสียง (เมตร)



รูปที่ 4-4 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด

หาเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Foreman, 1990)



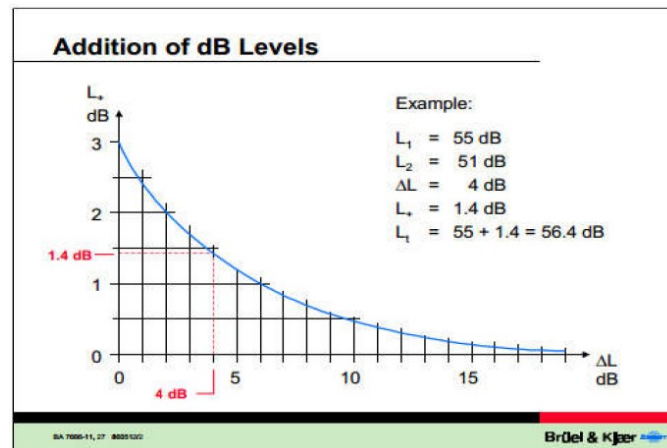
รูปที่ 4-5 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง

- สมการ $\delta = a + b - d$
- หาค่าระดับเสียงลดลงเนื่องจากกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Maekawa formulas)

$$\Delta L = 10 \log (3+20N)$$

(3) การรวมระดับความเข้มเสียง

การรวมระดับความเข้มเสียง จะต้องนำผลต่างของแหล่งกำเนิดเสียงทั้งสอง ($\Delta L = L_2 - L_1$) เทียบกับแกน x ของกราฟ เพื่อลากเส้นหาจุดตัดที่แกน y ซึ่งจะได้ค่าที่นำมาปรับแก้ (L_+) โดยนำค่าไปรวมกับความเข้มเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่มีค่าสูง ($L_+ + L_2$) จะได้ค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด 2 แห่งรวมกัน (L_t)



รูปที่ 4-6 กราฟแสดงค่าการรวมเสียง

(4) การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ดังนี้

ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L_{eq}) – ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) = ระดับการรบกวน

2. การประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร

โครงการมีการก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน โดยแบ่งการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

(1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และอาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 66.8-84.3 dB(A) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-23 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงและเกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-23 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจาก แหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียง (dB(A))		
		งานทำ ฐานราก	งานขึ้น โครงสร้าง	งานตกแต่ง และเก็บงาน
ทิศเหนือ : บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคล อื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)	14.38	66.8	76.8	80.8
ทิศตะวันออก : บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)	12.04	68.3	78.4	82.4
ทิศตะวันตก : อาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม	9.65	70.2	80.3	84.3

หมายเหตุ : เปรียบเทียบค่ามาตรฐานระดับเสียง 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

(2) กรณีมีกำแพงกันเสียง

เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐาน โครงการได้จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ล้อมรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้

1) ช่วงฐานรากอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และอาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียง 66.8-70.2 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ความสูงประมาณ 3 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 55.5 dB(A) ดังนั้น เสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 56.7-59.4 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 2.1 ถึง 8.7 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

2) ช่วงโครงสร้างอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และอาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 76.8-80.3 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบ เมทัลชีท โดยรอบอาคารโดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้นด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก ความสูง 3 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท¹ ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบอาคารด้านทิศตะวันตกความสูงประมาณ 3 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคต ในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 55.5 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 58.4-60.0 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 7.0 ถึง 9.6 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และอาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 80.8-84.3 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 55.5 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 55.7-55.9 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -2.0 ถึง 1.8 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

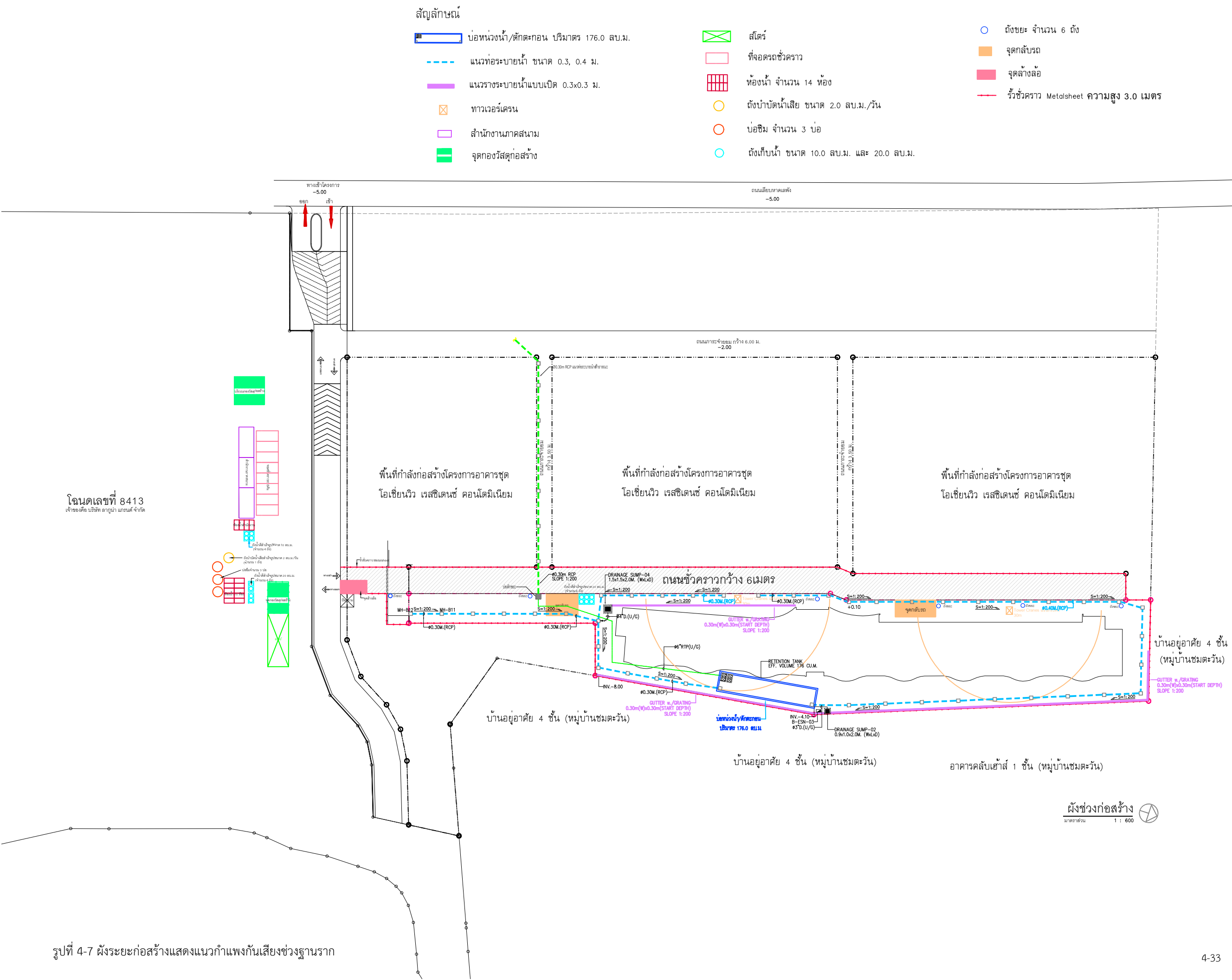
¹ รั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์ หนา 50-125 มิลลิเมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 30-47dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of NoiseBarriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003)

ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดังตารางที่ 4-24 ฝั่งระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก แสดงดังรูปที่ 4-7 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง แสดงดังรูปที่ 4-8 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง แสดงในภาคผนวก ง-9

นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4-24 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก และขึ้นโครงสร้างอาคารงานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงที่พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับช่วงก่อสร้างโครงการ (dB (A))								
		งานทำฐานราก			งานขึ้นโครงสร้าง			งานตกแต่ง		
		ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน
ระยะอ้างอิงที่ 10 เมตร	ก่อสร้าง	70			80			84		
ทิศเหนือ : บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)	14.38	50.6	56.7	2.2	56.4	59.0	8.0	41.4	55.7	-2.0
ทิศตะวันออก : บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)	12.04	50.5	56.7	2.1	58.0	60.0	9.6	43.1	55.7	-0.3
ทิศตะวันตก : อาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม	9.65	57.1	59.4	8.7	55.4	58.4	7.0	45.2	55.9	1.8
ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณโครงการ (L90)		48.4 dB(A)								
ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณโครงการ (Leq24 hr.)		55.5 dB(A)								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ไม่เกิน 70 dB(A)								
ค่าระดับเสียงรบกวน		ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน								



รูปที่ 4-7 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก

PROJECT :

อาคารชุด บ้านย่านทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา

LOCATION : หมู่ 6 ตำบลเชิงตะกอน อำเภอเมือง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.

942/78 อาคารพาณิชย์ ๕ ชั้น ๒ ถนนพระราม ๔ แขวงสุริยวงค์ เขตบางรัก ถนน 10500 T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

ดร.ศรินทร์ เจริญ 4055
เกียรติยศ มุ่งมิตร 17012
บรรพนา พุดพันธ์ 24745
กฤตพัฒน์ ชวโรจน์ 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.

163 Soi Chokchaisamrit (Rachadaphisek 19) Din Daeng Bangkok 10400 Tel. 0-2650-7460 Fax. 0-2650-7461

วรัญญู ป้องกัน 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร
นาย ภิศักดิ์ มุขมาตัง ๒๖.1893
102 หมู่ 55 ต.เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง อ.เขาตลับ จ.สุพรรณบุรี ๓๑110

MECHANICAL ENGINEERS :

มนตรา วีระสย 3839
อริชัย หวัง 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์ 3898
สิริชัย แจ่มประทีป 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญยศักดิ์ 107
วิรัช ธารองศ์ 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX

Unit 14-01, 14th Floor, Chartered Square Building, 142 North Sathorn Road, Sathorn, Bangkok, Bangkok 10500
TEL : 02-264-9986-89
E-mail : info@tectonix.co.th

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพอำนวยกุล 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

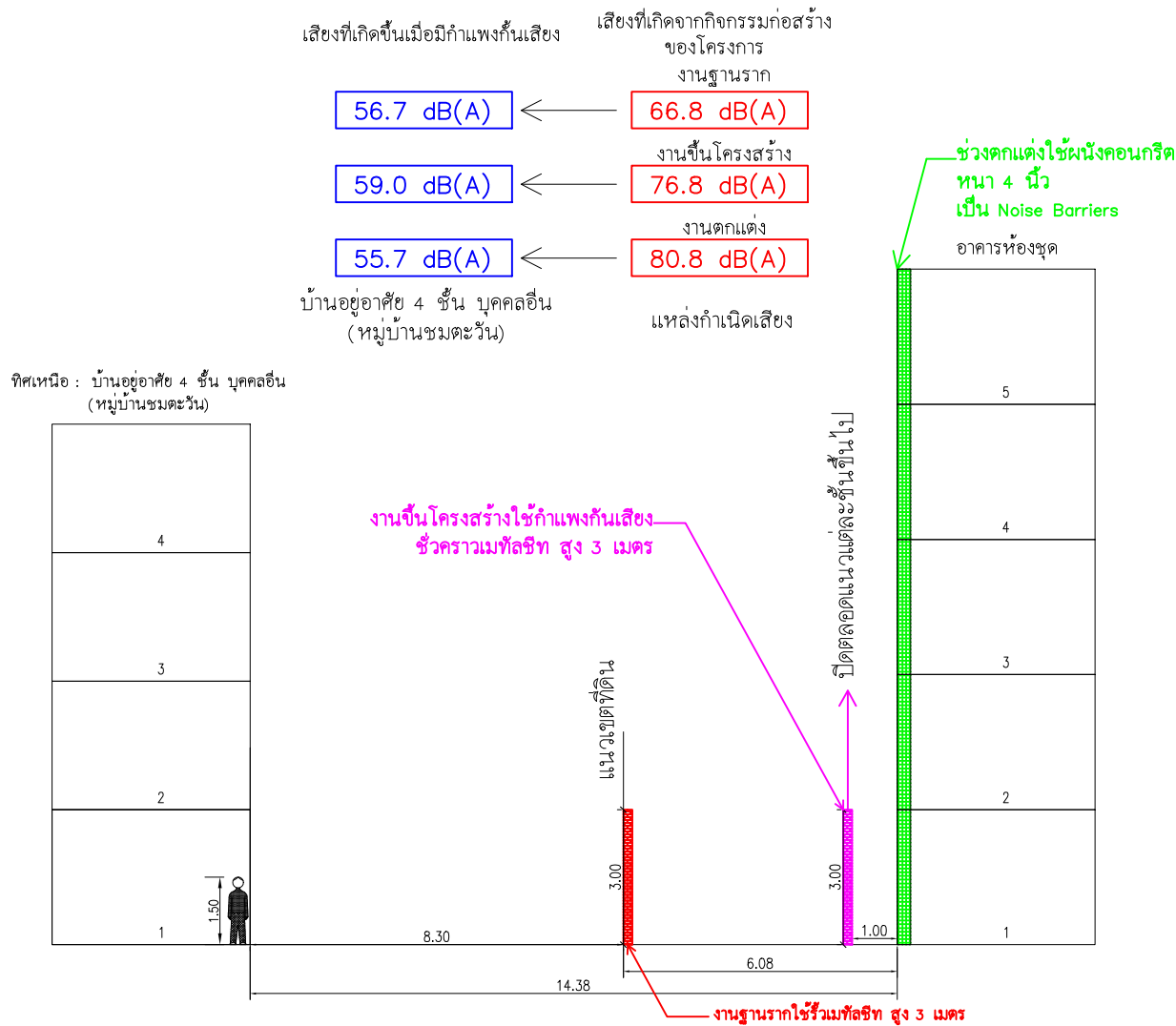
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	JAN 2025	EIA
2.	APR 2025	EIA

DRAWING TITLE :

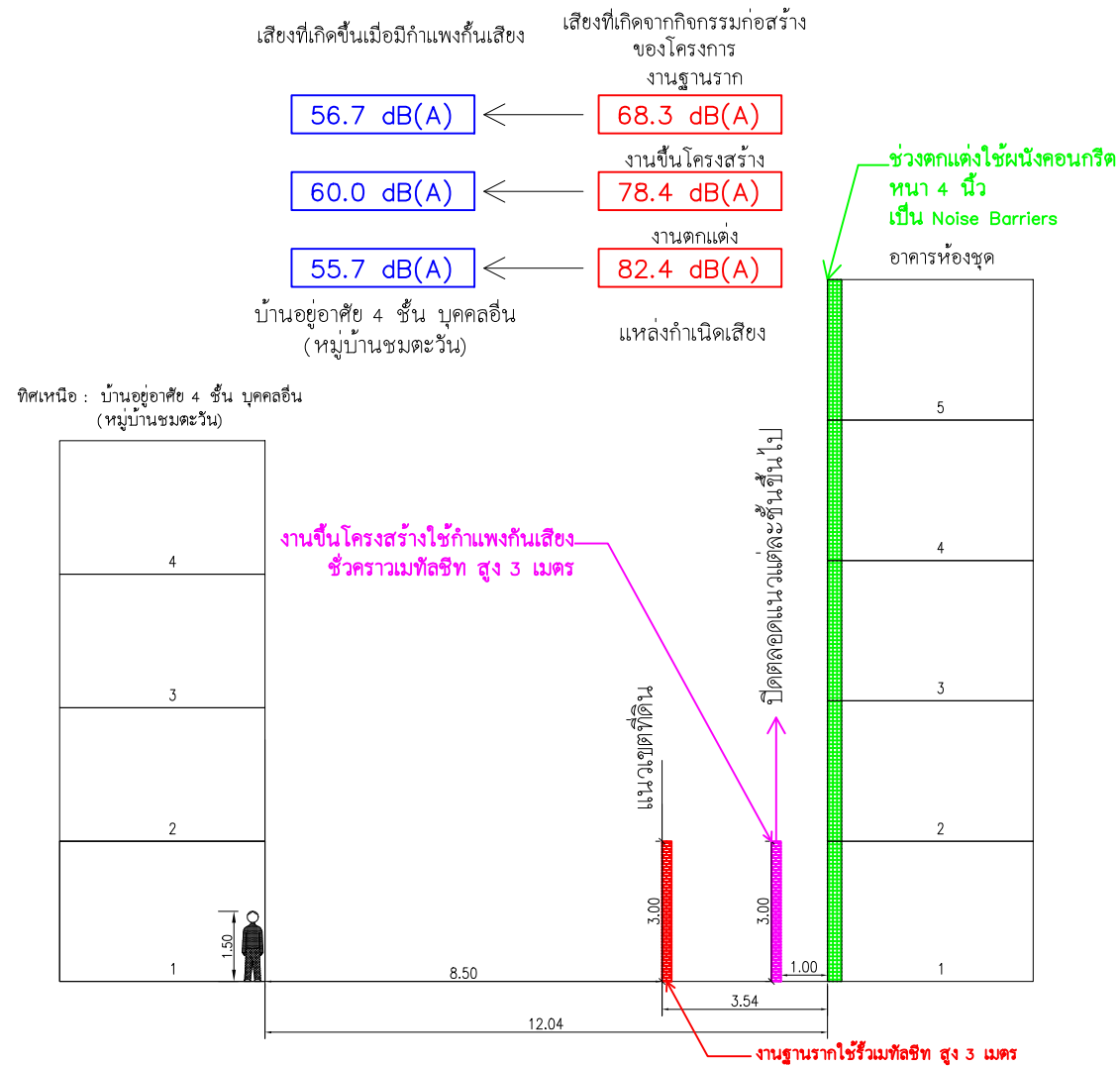
DRAWING No.	SUB TOTAL
	TOTAL
DATE :	SCALE :

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

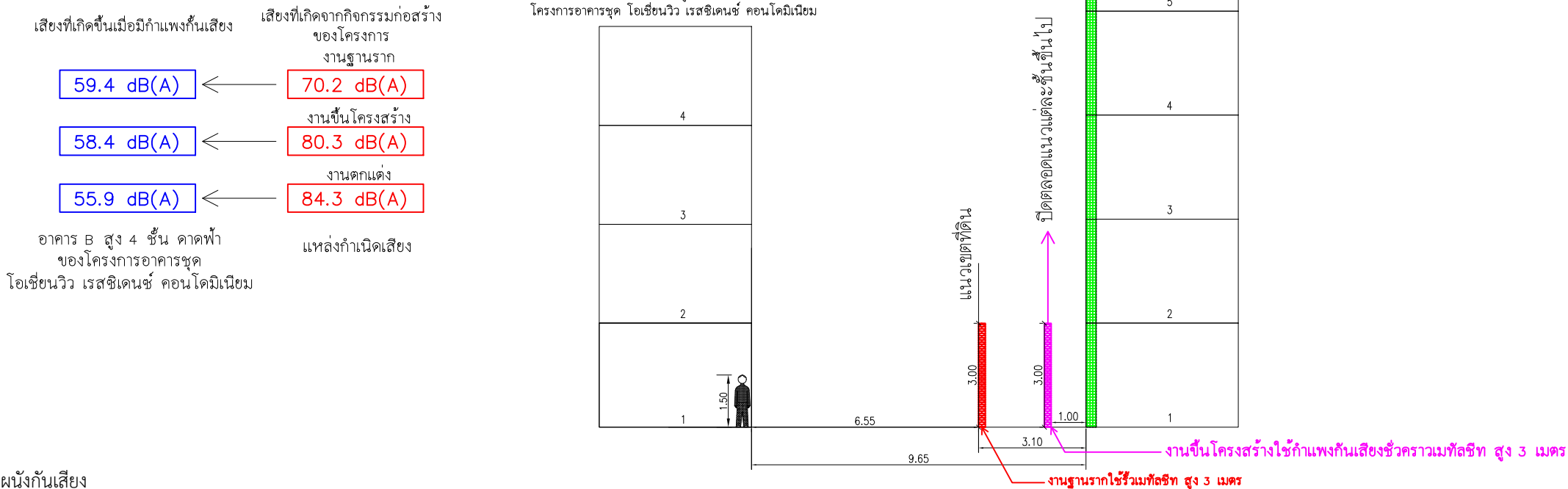
ทิศเหนือ



ทิศตะวันออก



ทิศตะวันตก



2) ความสั่นสะเทือน

กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ฐานรากชนิดเสาเข็มเจาะ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง เนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นหรือการตกลงไปในดินโดยตรงดังเช่นที่ใช้กับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

การก่อสร้างฐานรากอาคารของโครงการเป็นเข็มเจาะ สามารถประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.5}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 25 ฟุต (น้อยกว่า 7.62 เมตร) และ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (7.62/D)^{1.1}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดมากกว่า 25 ฟุต (มากกว่า 7.62 เมตร)

โดยที่ PPV_{EQUIP} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) ที่เกิดจากเครื่องจักรในระยะต่างๆ (มิลลิเมตร/วินาที)

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 7.62 ฟุต (มิลลิเมตร/วินาที) ดังตารางที่ 4-25

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงบริเวณชุมชนใกล้เคียง (ฟุต)

ตารางที่ 4-25 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้าง		ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก)	ค่าสูงสุด	38.6
	ค่าทั่วไป	16.4
เสาเข็ม (แบบเจาะ)	ค่าสูงสุด	18.6
	ค่าทั่วไป	4.3
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง แบบ Clam Shovel Drop		5.1
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.2	0.2
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.4	0.4
ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (Vibratory Roller)		5.3
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)		2.3

ตารางที่ 4-25 ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง (ต่อ)

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 7.62 เมตร (มิลลิเมตร/วินาที)
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large bulldozer)	2.3
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson drilling)	2.3
รถบรรทุกของเต็มคัน	1.9
Jackhammer	0.9
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small bulldozer)	0.1

ที่มา : Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A.
Transit Noise a Vibration Impact Assessment. 2006

ตารางที่ 4-26 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที		
0-0.15	0-0.006	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15-0.3	0.006-0.012	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0	0.079	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5	0.098	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.0	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม บ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยัดหญ้านจะได้รับ ความเสียหายเพียงเล็กน้อย
10.0-15.0	0.394-0.591	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องและคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเพียงเล็กน้อย

ที่มา : * Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ตารางที่ 4-27 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้าง
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที	
2	0.075	ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)
5	0.197	เริ่มเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่
10	0.394	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
50	1.968	ยอมให้เกิดได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา : Garman Norm DIN 4150

ตารางที่ 4-28 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40^*	10^*
2	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20^{**}	10^{**}
	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15^*	5^*
3	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20^{**}	10^{**}
	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8^*	2.5^*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20^{**}	10^{**}

หมายเหตุ 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
 2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
 3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
 4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
 5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

จากสมการข้างต้น สามารถประเมินความสั่นสะเทือนการก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง เนื่องจากผลกระทบจากความสั่นสะเทือนจะเกิดขึ้นกับตัวอาคาร) คือ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 14.38 เมตร บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) และอาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการโดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 9.65 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 12.04 เมตร ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม จึงไม่ส่งผลกระทบในด้านนี้

ทิศเหนือ

ผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดของโครงการ ประมาณ 14.38 เมตร

$$\begin{aligned} PPV_{EQUIP} &= 4.3 \times (7.62 / 14.38)^{1.1} \\ &= 2.14 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที} \end{aligned}$$

ทิศตะวันออก

ผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศตะวันออก มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดของโครงการ ประมาณ 12.04 เมตร

$$\begin{aligned} PPV_{EQUIP} &= 4.3 \times (7.62 / 12.04)^{1.1} \\ &= 2.60 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที} \end{aligned}$$

ทิศตะวันตก

ผลกระทบต่ออาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากแนวอาคารที่ใกล้ที่สุดของโครงการ ประมาณ 9.65 เมตร

$$\begin{aligned} PPV_{EQUIP} &= 4.3 \times (7.62 / 9.65)^{1.1} \\ &= 3.32 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที} \end{aligned}$$

จะเห็นได้ว่า บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 2.14 มิลลิเมตร/วินาที, บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 2.60 มิลลิเมตร/วินาที และอาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดในขั้นตอนการเจาะเสาเข็ม 3.32 มิลลิเมตร/วินาที ทิศเหนือ เมื่อเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่ถึง 2.5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่ถึงระดับที่เกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่ถึง 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน ทิศตะวันออก และ ทิศตะวันตก เมื่อเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยัดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่ถึงระดับที่เริ่มเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า ไม่ถึง 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่เกินมาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 4-29

บริษัทที่ปรึกษาได้ชี้แจงผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาคารชุดบ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์คีอันดา (ภาคผนวก จ-6) ทางไปรษณีย์ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568 เลขที่ไปรษณีย์ ED492917653TH สถานะนำจ่ายสำเร็จและทางอีเมล เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568 แสดงดังรูปที่ 4-9 ปัจจุบันยังไม่ได้รับข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นใดๆ เพิ่มเติม



รูปที่ 4-9 ขี้แจงข้อห่วงกังวลจากการทำแบบสอบถามครั้งที่ 2 ต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบของโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ทางอีเมล

กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การเตรียมพื้นที่ และการเจาะเสาเข็ม เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงโครงการจึงเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในระดับที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียงเนื่องจากไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่นหรือการตอกลงไปในดินโดยตรงดังเช่นที่ใช้กับเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง แต่จะทำการตอกปลอกเหล็กที่เป็นแบบหล่อคอนกรีตลงไปในดิน แล้วใส่เหล็กเทคอนกรีตลงไปในหลุมแทน

สำหรับขั้นตอนของการเจาะเสาเข็ม มีรายละเอียดดังนี้

1. การเจาะดินและการใช้ปลอกเหล็ก

1.1 วิธีการก่อสร้าง จะต้องใช้วิธีการก่อสร้างที่จะให้ตำแหน่งของเสาเข็มตรงตำแหน่งที่ออกแบบ การก่อสร้างจะต้องไม่ทำให้ดินรอบหลุมเจาะถูกรบกวนจนเกินจำเป็น และการเจาะจะต้องทำให้ได้หลุมเจาะที่มีหน้าตัดสม่ำเสมอตลอดความลึกของเสาเข็ม เสาเข็มแต่ละต้นจะต้องฝังอยู่ในหรือวางอยู่บนชั้นดินที่ได้กำหนดไว้ การเทคอนกรีตจะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องและได้กำลังของคอนกรีตและขนาดหน้าตัดชั้นต่ำที่ได้ระบุไว้ตามต้องการ

ตารางที่ 4-29 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ตำแหน่งใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความ สั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/ วินาที)	เปรียบเทียบกับความเร็ว อนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่น สั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	เปรียบเทียบกับ มาตรฐาน DIN 4150 (1986)	เปรียบเทียบกับมาตรฐาน ความสั่นสะเทือนตาม ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) (มิลลิเมตร/วินาที)
ทิศเหนือ : บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชม ตะวัน)	2.14	ไม่ถึง 2.5 มิลลิเมตร/วินาที นั่น คือ ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะ เกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือ โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม	ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/ วินาที คือ ไม่ถึง ระดับที่เกิดความ เสียหายทาง สถาปัตยกรรมที่ เก่าแก่	ไม่ถึง 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่น คือ ไม่เกินมาตรฐาน
ทิศตะวันออก : บ้านอยู่ อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)	2.60	ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่น คือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิด ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับ อาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทาง สถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่ มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็น ผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยึดหยุ่นจะ ได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย		
ทิศตะวันตก : อาคาร B สูง 4 ชั้น ดาดฟ้า ของโครงการ อาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิ เดนซ์ คอนโดมีเนียม ทางด่าน	3.32			

1.2 การเจาะเสาเข็ม อาจทำโดยใช้แรงงานคน สว่านเจาะ ถึงเจาะเก็บดิน แคลมเซลล์
หรืออุปกรณ์ นอกเหนือจากนี้ หรือใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกัน ทำให้ได้ขนาดของหลุมเจาะที่ได้
ออกแบบไว้ ควรจะหลีกเลี่ยงการเจาะเกินขนาดออกแบบ

1.3 การใช้ปลอกเหล็ก ในดินแข็งแน่นที่ไม่มีน้ำใต้ดิน หรือมีน้อยมากนั้น ไม่จำเป็น
จะต้องใช้ปลอกเหล็กแต่อาจใช้ปลอกเหล็กเพื่อความปลอดภัย ปลอกเหล็กที่มีขนาดหน้าตัดเล็กกว่า
หลุมเจาะที่ใช้สำหรับผู้ปฏิบัติงานลงไปสำรวจหลุมเจาะ จะต้องเป็นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร
ซึ่งโดยปกติจะต้องดึงขึ้นจากหลุมเจาะหลังจากสำรวจเรียบร้อยแล้ว ในกรณีอื่นอาจใช้ปลอกเหล็ก
ชั่วคราว Slurry หรือทั้งสองอย่างในการป้องกันดินรอบหลุมเจาะพังทลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการก่อสร้าง
ระดับน้ำใต้ดิน และอาคารและสาธารณูปโภคที่อยู่ข้างเคียง

2. การติดตั้งเหล็กเสริม

2.1 เหล็กเสริม เหล็กเดี่ยว จะต้องวางไว้ให้ตรงตำแหน่งตามแบบ และยึดไว้อย่างเพียง
พอที่จะรักษาตำแหน่งที่วางไว้ในขณะทำงาน ถ้าวิธีการก่อสร้างเสาเข็มโดยใช้ปลอกเหล็กชั่วคราวและ
จะต้องถอนปลอกเหล็กขึ้น จะต้องระมัดระวังมิให้เหล็กเสริมหรือเหล็กเดี่ยวที่ฝังไว้ถูกกระทบกระเทือน
หรือไพล่ขึ้นมาสัมผัสกับดินในขณะถอนปลอกเหล็ก

2.2 ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริมตั้ง จะต้องไม่ต่ำกว่า 3 เท่าของขนาดมวลรวมหยาบโตสุด หรือ 3 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม โดยเลือกใช้ระยะที่มากกว่า

2.3 การทาบเหล็กเสริมในแนวตั้ง จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ACI 318 โดยทั่วไปจะไม่ยอมให้มีการต่อทาบเหล็กเสริมที่ตำแหน่งเดียวกันเกินกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

3. การเทคอนกรีตและการถอนปลอกเหล็ก

3.1 การใช้ปลอกเหล็ก จะต้องใช้ปลอกเหล็กเพื่อกันน้ำไม่ให้เข้ามาในหลุมเจาะ เมื่อสามารถตอกปลอกเหล็กให้จมไปจนถึง

3.2 การอัดตัวของคอนกรีตแบบปล่อยให้ตกอย่างอิสระ คอนกรีตที่เทโดยปล่อยให้ตกอย่างอิสระโดยมีค่ายุบตัวของคอนกรีตสดเท่ากับ 10 เซนติเมตร จะมีการอัดตัวให้แน่นเพียงพอ การเทคอนกรีตผ่านกรวยที่ต่อไว้ด้วยท่อขนาด สั้นที่วางไว้ตรงกลางหลุมเจาะเป็นวิธีการที่แนะนำ สำหรับการเทคอนกรีตแบบตกอย่างอิสระโดยไม่มีการกีดขวาง การเทคอนกรีตลงในเสาเข็มที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กและมีเหล็กเสริมเป็นจำนวนมากอาจจะต้องใช้ท่อต่อจากกรวยให้ยาวขึ้น หรือใช้ขนาดมวลรวมโตสุดให้มีขนาดเล็กลงและมีค่ายุบตัวที่สูงขึ้นชั้นดินที่บ้น้ำได้

3.3 การถอนปลอกเหล็ก การเจาะเสาเข็มในชั้นดินที่สามารถถอนปลอกเหล็กออกได้ ขณะเทคอนกรีตเสาเข็ม จะต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์และขั้นตอนการถอนไม่รบกวนหรือดึงให้แยกจากกัน

3.4 สภาพของปลอกเหล็ก ปลอกเหล็กจะต้องมีสภาพและรูปร่างที่เหมาะสมและปราศจากคอนกรีตที่แข็งตัวจับกับเหล็กผิวในของปลอกซึ่งทำให้การถอนปลอกขึ้นได้ยาก เมื่อคาดว่าจะมีการเคลื่อนตัวของดินจะต้องมีการตรวจสอบเป็นระยะโดยผู้รับเหมาเสาเข็มถึงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาเข็มอย่างน้อยสองจุดที่ตั้งฉากกัน ปลอกเหล็กจะต้องมีความยาวที่เพียงพอเพื่อที่จะตอกให้ทะลุชั้นดินที่มีโอกาสพังทลายได้ เส้นผ่านศูนย์กลางของปลอกเหล็กจะต้องมีค่าใกล้เคียงกับเส้นผ่านศูนย์กลางของหลุมเจาะเมื่อถอนปลอกเหล็กออกแล้ว

3.5 การประเมินขนาดของเสาเข็มจากปริมาตรคอนกรีตที่ใช้จริง จะต้องคำนวณปริมาตรทางทฤษฎีของคอนกรีตที่ต้องการเพื่อการเทแทนที่หลุมเจาะ ถ้าปริมาตรของคอนกรีตที่ใช้จริง (ประมาณได้จากปริมาณที่รถบรรทุกปูนส่งมาในแต่ละครั้ง) น้อยกว่าปริมาตรทางทฤษฎีมาก อาจเป็นไปได้ว่าเสาเข็มต้นนั้นอาจมีการคอด มีการพังทลายของผนังหลุมเจาะ หรือมีการปนเปื้อนของคอนกรีต ถ้าสันนิษฐานว่าเสาเข็มมีความบกพร่องอาจดำเนินการเจาะเสาเข็มซ้ำทันทีก่อนคอนกรีตจะก่อตัว การไม่ยอมรับเสาเข็มที่บกพร่องจะต้องมีการเจาะเสาเข็มเพิ่มเติมในตำแหน่งที่สามารถรองรับโครงสร้างส่วนบนได้ดั้งเดิม ซึ่งจะต้องมีการออกแบบโครงสร้างเพื่อถ่ายแรงใหม่

4. วิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะ

วิธีที่ใช้ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะ ได้แก่ การเจาะแท่งคอนกรีตและใช้วิธีตรวจสอบของผนังของรูเจาะด้วยกล้องโทรทรรศน์ หรือการใช้วิธีการทดสอบโดยใช้คลื่นเสียงระหว่างรูเจาะ ในการใช้วิธีการทดสอบโดยใช้คลื่นเสียงโดยไม่ได้เจาะรู ตัวอย่างเช่น การใช้หลักการสะท้อนของคลื่นที่เดินทางในเนื้อคอนกรีตเสาเข็ม (Sonic Integrity Test) อย่างไรก็ตามการทดสอบด้วยวิธี

Sonic Integrity Test เป็นวิธีทางอ้อม ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบสภาพของกันหลุมเจาะได้ สำหรับเสาเข็มที่ก่อสร้างด้วยวิธีการเทคอนกรีตได้น้ำหรือใต้ Slurry โดยใช้ท่อเทคอนกรีต หรือโดยใช้ปั๊มวิธีที่สะดวกสำหรับตรวจสอบความสมบูรณ์และคุณภาพของคอนกรีตหลังการเท ได้แก่ การใช้วิธี Sonic Logging Test โดยทดสอบผ่านท่อที่มีขนาดเหมาะสมกับเครื่องมือทดสอบ ซึ่งฝังล่วงหน้าไว้ในเสาเข็ม โดยมีความยาวเท่ากับความยาวเสาเข็มและโผล่ปลายท่อไว้ที่หัวเสาเข็ม

โครงการอาคารชุด บ้านยันทร บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยจัดเป็นอาคารประเภทที่ 2² ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์เจาะเสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดีของการเจาะเสาเข็ม คือ สามารถรับน้ำหนักได้ดี และไม่ส่งผลกระทบกับโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ

4.1.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากบริษัท ลาгуна เซอร์วิส จำกัด โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 17 วัน ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ

น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วม จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ

² อาคารประเภทที่ 2 หมายความว่า

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ หน้า 50 เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง ราชกิจจานุเบกษา 2 มิถุนายน 2553
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร และวางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ และสูบน้ำเข้าสู่บ่อหนองน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการจราจรด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน

4.1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.1.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปส่วนใหญ่เป็น พื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ พื้นที่ทะเล และพื้นที่อยู่อาศัย สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก จากผลการสำรวจพรรณไม้ในโครงการ ไม่พบไม้ยืนต้นที่เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ มีเพียงวัชพืชและหญ้าขึ้นปกคลุม โดยไม่พบพรรณไม้ที่เป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนนท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน และ แมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ มดแดง และผีเสื้อ สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically

endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แบนท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

4.1.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างจะชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

4.1.2.3 นิเวศวิทยาชายหาด

การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุดเท่ากับ 243.07 เมตร เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจบริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร พรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นहुกวาง และต้นเตยทะเล และสัตว์ที่พบ ได้แก่ อีเกา และปูลม เป็นต้น ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างจะชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาชายหาดในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.1.2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากหาดลายันทางด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุดเท่ากับ 243.07 เมตร บริเวณนั้นมีลักษณะเป็นหาดทราย

(1) ทรัพยากรปะการัง

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า มีแนวปะการังสถานะภาพอยู่ในระดับเสียหายมาก บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 1.33 กิโลเมตร

(2) ทรัพยากรหญ้าทะเล

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรม ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบแหล่งหญ้าทะเล บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(3) ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณหาดลายัน

การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณทะเลหาดลายัน ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 เริ่มทำการสำรวจเวลาประมาณ 9.00 น. โดยกำหนดจุดสำรวจขนานกับหาดลายัน จำนวน 2 สถานี (S.1-S.2) ห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 50 เมตร จากการสุ่มสำรวจสถานีสำรวจ S.1 และ S.2 พบว่า เป็นพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยทรายและหิน ทั้งนี้ ไม่พบปะการัง หรือสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ นอกจากนี้บริเวณแนวที่สุ่มสำรวจ สถานีสำรวจ S.1 พบปลา 1 ชนิด ได้แก่ ปลาทราย และสถานีสำรวจ S.2 พบปลา 3 ชนิด ได้แก่ ปลาซีตังเบ็ดครีบลาย ปลาแพะ และปลาปากขลุ่ย

ในระยะก่อสร้างบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้ท่อระบายน้ำคอนกรีต และรางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) และสูบเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแผนงานการจ่ายอมด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย โครงการจัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย ซึ่งจะกำจัดคนงานก่อสร้างให้ทั้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

การก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ในระยะก่อสร้างโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างและพฤติกรรมคนงานอย่างเคร่งครัด

4.1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.1.3.1 การใช้น้ำ

น้ำใช้ในช่วงระยะก่อสร้าง จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของ
คนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากบริษัท ลาгуна
เซอร์วิส จำกัด

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

- การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด
80 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น จะมี
การใช้น้ำประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถึง
ไว้ให้คนงาน

- การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำ
ความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำ
ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/
วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร
จำนวน 4 ถัง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง และจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการก่อสร้าง
ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 240.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถ
สำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 17 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 16.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อ
ปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40.00
ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อ
ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

• น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 2.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน
- น้ำน้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 1.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๑๐๕} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 14 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คณงานก่อสร้างประมาณ 5 คน

• น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวันจะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคณงาน

สำหรับบ้านพักคณงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง จำนวนคณงานในช่วงสูงสุด 80 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 1.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 20 ลิตร/คน/วัน โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 6 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคณงาน 13 คน)
- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีประมาณ 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 16.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร และวางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ และสูบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการจราจรด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.4 การจัดการมูลฝอย

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 80 คน ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเช้าไป-เย็นกลับ

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) มูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง

• มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ และเศษกระเบื้องเซรามิก โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการ
ผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23
กิโลกรัม/ตารางเมตร ดังนั้น โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 8,346.03 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจาก
การก่อสร้างรวม ประมาณ 469.30 ตัน และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 359.95 ตัน อิฐ 64.43
ตัน เหล็ก 23.18 ตัน กระเบื้องเซรามิก 12.76 ตัน กระเบื้องหลังคา 7.18 ตัน ยิปซัมบอร์ด 1.55 ตัน
และไม้ 0.23 ตัน

● มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุง
ดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูล
ฝอยรวมที่โครงการจัดไว้

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 80 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 40
กิโลกรัม/วัน

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักระยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดย
แบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง
ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,440 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 6 วัน 8 วัน 6
วัน และ 480 วัน ตามลำดับ

ถังรองรับมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จ
งานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจาก
ที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักระยะรวม
รวม

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงสีเหลืองขายให้กับคนรับซื้อ
ของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้น
ทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี
เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม
ที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอย
อันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทาง
เทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี
โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 80 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 80 กิโลกรัม/วัน

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีจุดพักขยะรวม ประกอบด้วย ถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง และถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,440 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 3 วัน และ 212 วัน ตามลำดับ ถังรองรับมูลฝอยของบ้านพักคนงานจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่บ้านพักคนงานและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยรวมชั่วคราวในพื้นที่บ้านพักคนงานใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักมูลฝอยรวม โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

4.1.3.6 การจราจร

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนเลียบหาดเลพัง และถนนภาระจำยอมเป็นเส้นทางหลัก เพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยการส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด) สำหรับช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง ได้แก่ รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน

การศึกษาสภาพการจราจรบริเวณโครงการระยะก่อสร้าง จะพิจารณาจากโครงข่ายเส้นทางคมนาคมถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจปริมาณจราจรถนนเลียบหาดเลพัง ในวันหยุดและวันธรรมดาทั้งวัน โดยข้อมูลที่มาประเมินการจราจรช่วงระยะก่อสร้างใช้ปริมาณการจราจรสูงสุดของ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ดังนี้

- ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567) ตั้งแต่เวลา 09.00 – 12.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 337 PCU/ชั่วโมง และ 16.00 – 19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 447 PCU/ชั่วโมง
- ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567) ตั้งแต่เวลา 07.00 – 10.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 389 PCU/ชั่วโมง และ 16.00 – 19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 432 PCU/ชั่วโมง

การวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

การจราจรในช่วงก่อสร้าง เส้นทางเข้าสู่โครงการจะใช้จราจรถนนเลียบหาดเลพัง เป็นเส้นทางหลัก ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีรถบรรทุก รถคอนกรีตผสมเสร็จ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้า-ออกโครงการรวมประมาณ 15 คัน/วัน (24 PCU/day) หรือประมาณ 7 คัน/ชั่วโมง (11 PCU/hr) รายละเอียดของปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการแสดงดังตารางที่ 4-30 ทั้งนี้ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างนั้น โดยปกติแล้วจะไม่สามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้ แต่เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของสภาพการจราจรในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ที่ปรึกษาจึงได้นำปริมาณจราจรของรถในช่วงก่อสร้างดังกล่าวทั้งหมดทุกประเภท คือใช้ 11 PCU/hr. เข้าไปกับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน (Peak) ด้านหน้าโครงการ เพื่อหาค่าความเร็วเฉลี่ยของถนนสายต่างๆ ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ของทั้งวันธรรมดาและวันหยุด โดยรายละเอียดของผลวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการแสดงดังตารางที่ 4-31

ตารางที่ 4-30 ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

ชนิดยานพาหนะ	จำนวนเที่ยว สูงสุดต่อวัน (คัน)	จำนวนเที่ยว สูงสุดต่อ ชั่วโมง (คัน)	ค่าเทียบเท่า รถยนต์นั่ง ส่วนบุคคล (PCE)	จำนวนเที่ยว สูงสุดต่อวัน (PCU)	จำนวนเที่ยว สูงสุดต่อ ชั่วโมง (PCU)
รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง					
รถคอนกรีตผสมเสร็จ (10 ล้อ)	4	2	2	8	4
รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (6 ล้อ)	4	2	1.5	6	3
รถขนส่งคนงาน (6 ล้อ)	5	2	1.5	8	3
รถขนส่ง (4 ล้อ)	2	1	1.0	2	1
รวม	15	7		24	11

หมายเหตุ : ค่า PCE อ้างอิง : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

: Passenger Car Unit; PCU = หน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง

: Passenger Car Equivalent; PCE = ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล

: ประเภทของรถบรรทุกที่นำมาใช้ในการประเมินสภาพการจราจรระยะก่อสร้างโครงการฯ นั้น ที่ปรึกษาจะเลือกประเภทของรถบรรทุกที่ต้องขนส่งเป็นประจำอย่างต่อเนื่องเท่านั้น จะไม่นำรถบรรทุกที่เกิดขึ้นเป็นบางครั้งบางคราวมาร่วมในการวิเคราะห์ด้วย

ตารางที่ 4-31 ผลวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการฯ โดยอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุจราจรถนนเลียบหาดเลพัง ในวันหยุดและวันธรรมดา

วัน	ช่วงเวลาเร่งด่วน (Peak)	ปริมาณจราจร (PCU/Hr.)		ความจุถนน (PCU/hr)	ค่า V/C Ratio		สภาพการจราจร*	
		ช่วงก่อน ดำเนินการ ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ ก่อสร้าง		ช่วงก่อน ดำเนินการ ก่อสร้าง	ช่วง ดำเนินการ ก่อสร้าง	ช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการก่อสร้าง
วันหยุด	เช้า	337	348	800	0.421	0.435	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	447	458	800	0.559	0.573	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย
วันธรรมดา	เช้า	389	400	800	0.486	0.500	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	432	443	800	0.540	0.554	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ : PCU/hr; Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง
: ถนนเลียบหาดเลพัง มี 2 ช่องจราจร ไป-กลับ นั้บรต 2 ทิศทาง
: ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ มีจำนวน 11 PCU/hr.
: * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนเลียบหาดเลพัง มีสภาพการจราจร เมื่อเทียบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยในวันหยุดและวันธรรมดา ทุกช่วงเวลา มีการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

ทั้งนี้ เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออก

จากข้อมูลการพัฒนาโครงการบริเวณพื้นที่ข้างเคียงที่จะใช้ถนนการะจำยอมร่วมกัน มีรายละเอียดดังนี้

1. โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 92 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 12 คัน
2. โครงการอาคารชุด บ้านยันทร บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ในระยะก่อสร้าง จะมีการขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง จำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว/วัน ระยะดำเนินการ จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 11 คัน

ปริมาณจราจรบนถนนการะจำยอมที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการอาคารชุด บ้านยันทร บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา และดำเนินการของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม นั้น โดยปกติแล้วจะไม่สามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้ เนื่องจากโครงการจะไม่ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเร่งด่วน ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลักที่มีผู้อยู่อาศัยในโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม เข้าหรือออกจากโครงการ แต่เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของสภาพการจราจรในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า ในระยะก่อสร้าง ของโครงการอาคารชุด บ้านยันทร บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา จะมีการขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้างสูงสุด จำนวน 15 เที่ยว/วัน (11 PCU/hr. (Worst Case)) และในระยะดำเนินการ จะมีจำนวนรถยนต์สูงสุด 127 คัน/วัน (43 PCU/hr.) และรถจักรยานยนต์จำนวน 23 คัน/วัน (3 PCU/hr.) รวมปริมาณการจราจรสูงสุด 46 PCU/hr. โดยตั้งสมมติฐานว่ารถทุกคันจะเข้าและออกจากโครงการในช่วงเช้าและในช่วงเย็นทั้งหมดใน 3 ชั่วโมง

ถนนการะจำยอมมีขนาดความกว้าง 3.50-6.00 เมตร จากข้อมูลการออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมืองสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ประมาณ 300-500 PCU/hr. ดังนั้น สามารถรองรับการใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด และเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินร่วม จะเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการดูแลบำรุงรักษาถนนการะจำยอมและระบบสาธารณูปโภคบนถนนการะจำยอม

ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับปานกลาง

4.1.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 3 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 3

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 3,306.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 1,583.35 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 1,722.65 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 52.11 ของพื้นที่บริเวณที่ 3 มีการก่อสร้างอาคารห้องชุด และอาคารพักขยะรวม ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารห้องชุด) เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 15.95 เมตร และอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด (อาคารห้องชุด) มีพื้นที่ใช้สอย 8,337.48 ตารางเมตร

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่กฎกระทรวงฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าว

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะควบคุมความสูงของอาคารและพื้นที่ว่างให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยโครงการจะใช้วิธีการควบคุมความสูงของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะใช้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวตั้งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบ, งานติดตั้งและประกอบ และการกำหนดค่าระดับตลับท่อนพื้น-ระดับเทพื้นในแต่ละชั้น เป็นต้น นอกจากนี้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือกำหนดกรอบขนาดพื้นที่ได้ด้วย ซึ่งจะเป็นการใช้ควบคุมขนาดพื้นที่ใช้สอยให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะที่ทำการก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ได้ออกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตยกรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้มากที่สุด

อีกทั้งโครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดินหรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือ

ทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ

4.1.3.8 การระบายอากาศ

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก สำหรับทิศเหนือ ติดกับ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทิศตะวันออก ติดกับ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น จำนวน 2 หลัง และอาคารคลับเฮาส์ 1 ชั้น (หมู่บ้านชมตะวัน) และทิศตะวันตก ติดกับ ถนนสาธารณะกว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.1.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.1.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

จากแนวทางการจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้

(1) การสรุปลักษณะโครงการ

โครงการอาคารชุด บ้านยันทร บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้าจำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 8,346.03 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 2 ไร่ 26.50 ตารางวา หรือคิดเป็น 3,306.00 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต้องดำเนินการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน

(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น

โครงการอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ตสภาพโดยรวมของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและ

ทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 5.50 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จะเป็นระบบธุรกิจการท่องเที่ยว การบริการ การเกษตร และการทำประมง โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเล พ.ศ. 2567 มีจำนวน 12,106 คน แบ่งออกเป็นชาย 5,967 คน และหญิง 6,139 คน มีจำนวนครัวเรือน 14,797 ครัวเรือน

ในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 80 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย

3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่ยอดนิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่นักท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้นแม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล หน้าที่ความรับผิดชอบในการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ดังนั้นเมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมีสุขุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมในระดับต่ำ

4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

ประชาชนในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีความหลากหลายเชื้อชาติ เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยว ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 80 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีการนับถือศาสนา ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 95 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 3 บ้านหาดสุรินทร์ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 82 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 18 หมู่ที่ 4 บ้านป่าสัก นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 2 หมู่ที่ 5 บ้านบางเทานอก นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 99 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 6 บ้านโคกโดนด-ลายัน นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 93 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 7

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีวัด 1 แห่ง คือ วัดอนามัยเกษม สำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์วัดร้าง มัสยิด 4 แห่ง คือ 1) มัสยิดมุกการัม 2) มัสยิดอันซอร์ริชชุนนะห์ 3) มัสยิดเก่า 4) มัสยิดดาร์ลุ เอียะซาน ศาลเจ้า 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าเต็กกันไต่เต้ คริสตจักร 1 แห่ง คือ คริสตจักรเชิงทะเล สุสาน 2 แห่ง คือ 1) กุโบร์นอกเล 2) สุสานจีน

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้แก่ งานสงกรานต์ งานสวดกลางบ้าน งานลอยเรือ เทศกาลถือศีลกินผัก เดือนรอมฎอน วันตรุษจีน ประเพณีหล่อเทียนพรรษา แห่เทียนพรรษา

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 80 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมีวัสดุขยะเสียดิต การตีหม้อ การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงจากการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่าการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี่ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้าจำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 8,346.03 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 2 ไร่ 26.50 ตารางวา หรือคิดเป็น 3,306.00 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการ

ดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้

- คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง)
- ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสุขภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีสถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2563-2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความคิดเห็นประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563 - 2567 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบริดรีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาจากทั้งที่เป็นคนงานต่างดาว และคนไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 4-32

โครงการได้ประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ให้เป็นไปตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565 โดยใช้ตารางเมตริกซ์ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) การกำหนดโอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood) แสดงดังตารางที่ 4-33 และการกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Consequences) แสดงดังตารางที่ 4-34 โดยใช้คะแนนความเสี่ยง (Risk) จากการประเมิน แสดงดังตารางที่ 4-35 และกำหนดระดับความเสี่ยงตามค่าคะแนนแสดงดังตารางที่ 4-36 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพในระยะก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรค ภูมิแพ้ และโรคหอบหืด เป็นต้น	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง คิวบิกเมตร คิวบิกเมตร ของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 2. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 5. ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน 2. แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม 3. วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รับกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4-32 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
4. อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง 	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 2. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน 3. ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด 4. ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 5. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปาก และจมูกขณะไอหรือจาม 6. ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย 7. จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4-33 การกำหนดโอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)

โอกาสที่อาจเกิดผลกระทบ (Likelihood)	อธิบายความ
ต่ำ (1)	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเป็นไปได้น้อยที่จะเกิด - มีข้อมูลแสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดแต่ยังขาดสถิติที่ชัดเจนจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุน - มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมีโอกาสเกิดขึ้นไม่บ่อย เช่น 2-3 ครั้ง ทุกปี
ปานกลาง (2)	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเป็นไปได้ปานกลาง - มีสถิติจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุนการคาดการณ์ความเป็นไปได้ - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการเกิดเหตุการณ์ หรือมีโอกาสเกิดขึ้นบ่อย เช่น 1-2 ครั้ง ทุกเดือน
สูง (3)	<ul style="list-style-type: none"> - เคยเกิดเหตุการณ์ - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือมีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยๆ เช่น 1-2 ครั้ง/สัปดาห์

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

ตารางที่ 4-34 การกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Consequences)

ระดับ	อธิบายความ
ต่ำ (1)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการเจ็บป่วยขึ้นเล็กน้อย - ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมประจำวัน - ไม่เกิดการบาดเจ็บในชุมชน - เป็นข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่อันดับ 5-6 - สิ่งคุกคามสุขภาพไม่อยู่ในระดับที่เป็นอันตราย
ปานกลาง (2)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการเจ็บป่วยหรือเจ็บป่วยปานกลาง - เป็นข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ในอันดับ 3-4 - ส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน
สูง (3)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการเจ็บป่วยอย่างถาวร - สิ่งคุกคามสุขภาพสามารถส่งผลกระทบที่รุนแรง - เป็นข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ในอันดับ 1-2 - ทำให้เกิดการสูญเสียหรือตายในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชน

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

ตารางที่ 4-35 คะแนนความเสี่ยง (Risk) จากการประเมิน

โอกาส	ความรุนแรงของผลกระทบ		
	ต่ำ (1)	ปานกลาง (2)	สูง (3)
ต่ำ (1)	1	2	3
ปานกลาง (2)	2	4	6
สูง (3)	3	6	9

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

ตารางที่ 4-36 การกำหนดระดับความเสี่ยงตามค่าคะแนน

คะแนน	ระดับความเสี่ยง	อธิบายความ
1-2	ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพ - ไม่เพิ่มอัตราป่วย/การบาดเจ็บ
3-4	ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพ - เพิ่มอัตราป่วย/การบาดเจ็บ - ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ
5-6	สูง	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพในวงกว้าง - มีการบาดเจ็บ อาจทำให้ทุพพลภาพ มีการเสียชีวิต - ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพเพิ่มเติม ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับ ผลกระทบ	มาตรการฯ
1. เสียงดัง	<u>ทางกายภาพ</u> <ul style="list-style-type: none">- ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้ของของคนงานก่อสร้างและผู้อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ <u>ทางจิตใจ</u> <ul style="list-style-type: none">- ระดับเสียงจากการก่อสร้างทำให้ขาดสมาธิ เกิดความรำคาญ และส่งผลกระทบต่อเนื่องทำให้เกิดโรคที่เกิดจากความเครียด	<u>กลุ่มเสียง</u> <ul style="list-style-type: none">- คนงานก่อสร้าง- ผู้ที่ อยู่ อาศัย ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ- ชุมชนหาดลายัน	<u>ปานกลาง (2)</u> <ul style="list-style-type: none">- การก่อสร้างของโครงการมีการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ก่อให้เกิดเสียง- ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน	<u>ต่ำ (1)</u> <ul style="list-style-type: none">- เสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-9มีนาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) 55.5 dB(A) และค่า L90 48.4dB(A)- จากการประเมินผลกระทบทางด้านเสียงในช่วงงานฐานราก งานโครงสร้าง และงานตกแต่ง เมื่อจัดให้มีรั้วกันเสียงแล้วพบว่า ผลการประเมินไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง คือ ไม่เกิน 70dB(A) และไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10dB(A)) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)- จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องเสียงดังรบกวน	(2 x 1 = 2) ต่ำ	<ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เรื่องเสียง

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา	ระดับ ผลกระทบ	มาตรการฯ
2. ฝุ่นละออง	<u>ทางกายภาพ</u> - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการปรับพื้นที่ การก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดการระคายเคือง และเสี่ยงต่อการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ ระบบการมองเห็น <u>ทางจิตใจ</u> - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดความรำคาญ ระบบการมองเห็น และความสกปรก	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - คนงานก่อสร้าง - ผู้ที่ อยู่ อาศัย ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนหาดลายัน	ปานกลาง (2) - การก่อสร้างของโครงการมีการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน	ปานกลาง (2) - ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต พบว่าสารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ - คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	(2 x 2 = 4) ปานกลาง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของ ผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
2. ฝุ่นละออง (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2563-2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น - จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความคิดเห็นประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละออง 		

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับ ผลกระทบ	มาตรการฯ
3. สาธารณูปโภค (น้ำเสีย)	<p><u>ทางกายภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสีย ที่เกิดจากห้องน้ำ และขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และจากคณงานก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคในน้ำเสีย และส่งกลิ่นเน่าเหม็น <p><u>ทางจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสีย และขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาจก่อเกิดความรำคาญทางด้านกลิ่นเหม็นและความสกปรก 	<p><u>กลุ่มเสี่ยง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - คณงานก่อสร้าง - ผู้ที่ อยู่ อาศัย ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนหาดลายัน 	<p>ปานกลาง (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 80 คน - ห้อง น้ำ ใน พื้นที่ก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดน้ำเสีย - กิจกรรมการก่อสร้างและคณงานก่อสร้างก่อให้เกิดขยะขึ้นภายในโครงการ 	<p>ปานกลาง (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 1.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อต่อไป - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องน้ำเสีย และการจัดการขยะ 	(2 x 2 = 4) ปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องน้ำเสีย

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
4. ความสะดวกในการเดินทาง	<u>ทางกายภาพ</u> - กิจกรรมการขนส่งวัสดุการก่อสร้างเครื่องมือ เครื่องจักรและคนงานก่อสร้างอาจส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดเกิดความล่าช้าในการเดินทาง และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้เส้นทาง ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บและอาจเสียชีวิต	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ผู้ที่ใช้แนวถนนเลียบหาดเลพัง - ชุมชนหาดลายัน	ปานกลาง (2) - การขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้างจะใช้แนวถนนเลียบหาดเลพัง - การขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะไม่ขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ปานกลาง (2) - จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนเลียบหาดเลพัง มีสภาพการจราจร เมื่อเทียบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยในวันหยุดและวันธรรมดา ทุกช่วงเวลา มีการจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องการจราจร	(2 x 2 = 4) ปานกลาง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องการจราจร
	<u>ทางจิตใจ</u> - ผู้ที่ใช้ถนนเกิดความรำคาญความเครียดกรณีที่อยู่บนรถเป็นเวลานาน					

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนด สุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับ ผลกระทบ	มาตรการฯ
5. อุบัติเหตุ	<u>ทางกายภาพ</u> <ul style="list-style-type: none">- การปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างเสี่ยงต่อการเกิด อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาด ความระมัดระวัง หรือประมาท <u>ทางจิตใจ</u> <ul style="list-style-type: none">- เกิดความวิตกกังวลถึงปัญหาเรื่อง อาการบาดเจ็บ การหยุดงาน ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเครียดได้	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> <ul style="list-style-type: none">- ค น ง า นก่อสร้าง	<u>ต่ำ (1)</u> <ul style="list-style-type: none">- คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 80 คน- ระยะเวลาก่อสร้าง 20 เดือน- ช่วงเวลาการปฏิบัติงานก่อสร้างของโครงการมีการใช้ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง- กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	<u>ปานกลาง (2)</u> <ul style="list-style-type: none">- อุบัติเหตุจากการปฏิบัติหน้าที่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง- จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเลระหว่างปี 2563-2567 พบว่า 5 อันดับแรกได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น ทั้งนี้จากสถิติอุบัติเหตุอยู่ในลำดับที่ 13 ซึ่งไม่ได้อยู่ใน 5 อันดับแรกแต่อย่างใด	(1 x 2 = 2) ต่ำ	<ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนด สุขภาพ /สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับ ผลกระทบ	มาตรการฯ
6. ความปลอดภัย ใน ชีวิต และ ทรัพย์สิน	<u>ทางกายภาพ</u> - คนงานต่างถิ่นเข้ามา ในพื้นที่อาจมีวิธีการ ดำเนินชีวิตที่แตกต่าง หรือ การ แยก ใช้ สาธารณูปโภคต่างๆ อาจก่อให้เกิดความ ขัดแย้ง การทะเลาะ วิวาท	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - ผู้ที่อยู่อาศัย ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ - ชุมชนหาดลา ย่น	<u>ต่ำ (1)</u> - คนงานก่อสร้างของ โครงการสูงสุด 80 คน - ระยะเวลาก่อสร้าง 20 เดือน - การก่อสร้างของโครงการ มีการใช้ เครื่องจักร และ อุปกรณ์ที่ใช้ในการ ก่อสร้าง - การก่อสร้างอาคาร โครงการสูง 5 ชั้นตาดฟ้า	<u>ต่ำ (1)</u> - การรบกวนสิ่งแวดล้อมก่อสร้างจากที่สูงสู่ พื้นที่ข้างเคียง - บ้านพักคนงานอยู่นอกพื้นที่โครงการ	(1 x 1 = 1) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกัน และ แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย
	<u>ทางจิตใจ</u> เกิดความวิตกกังวล ความไม่พึงพอใจ ความหวาดระแวง ความกลัว และความ เสียหายในชีวิตและ ทรัพย์สิน					

4.1.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ

ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญและโรคติดต่อ

โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดเชยผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันภัยต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้เป็น

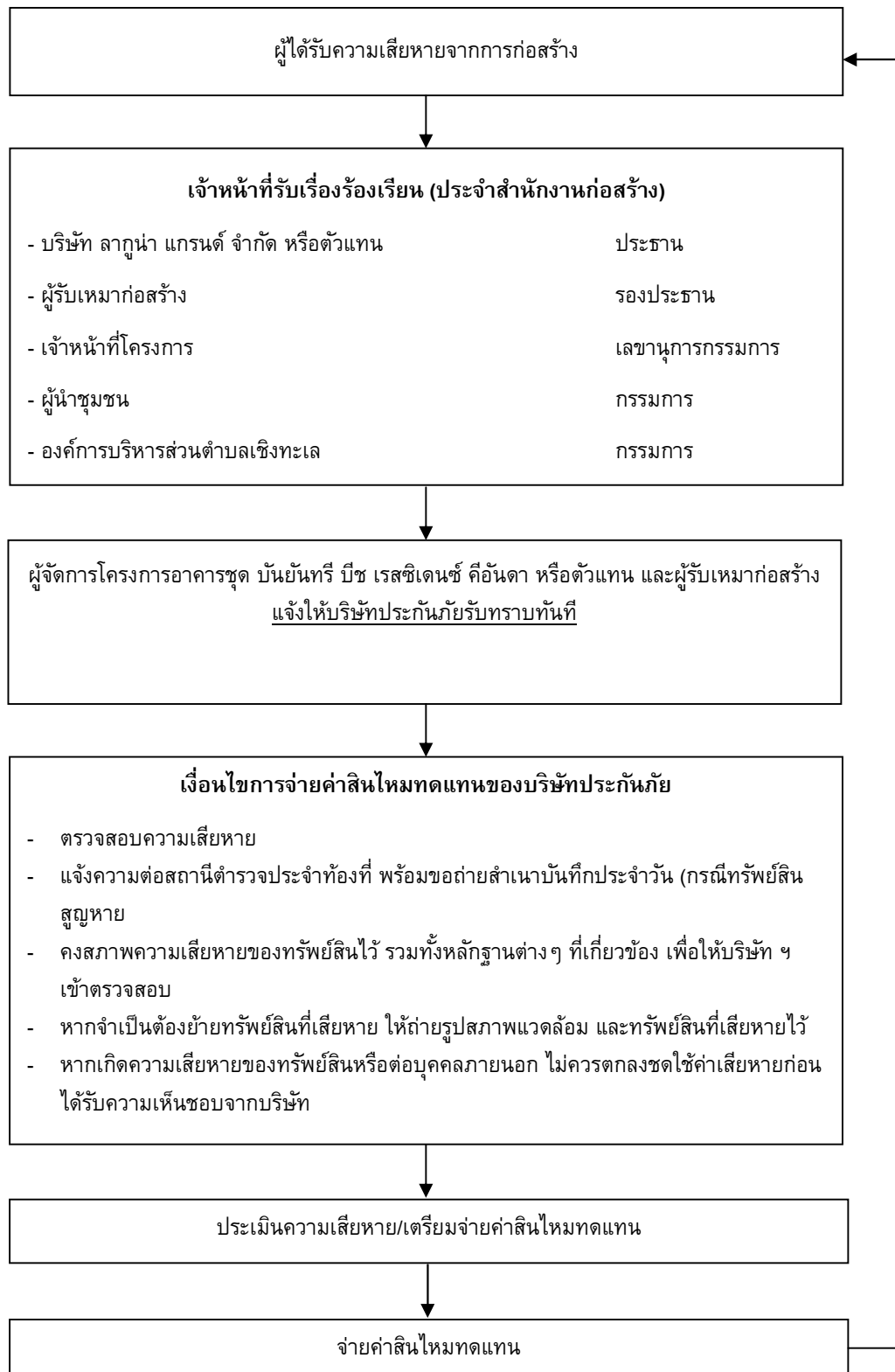
1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ
2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

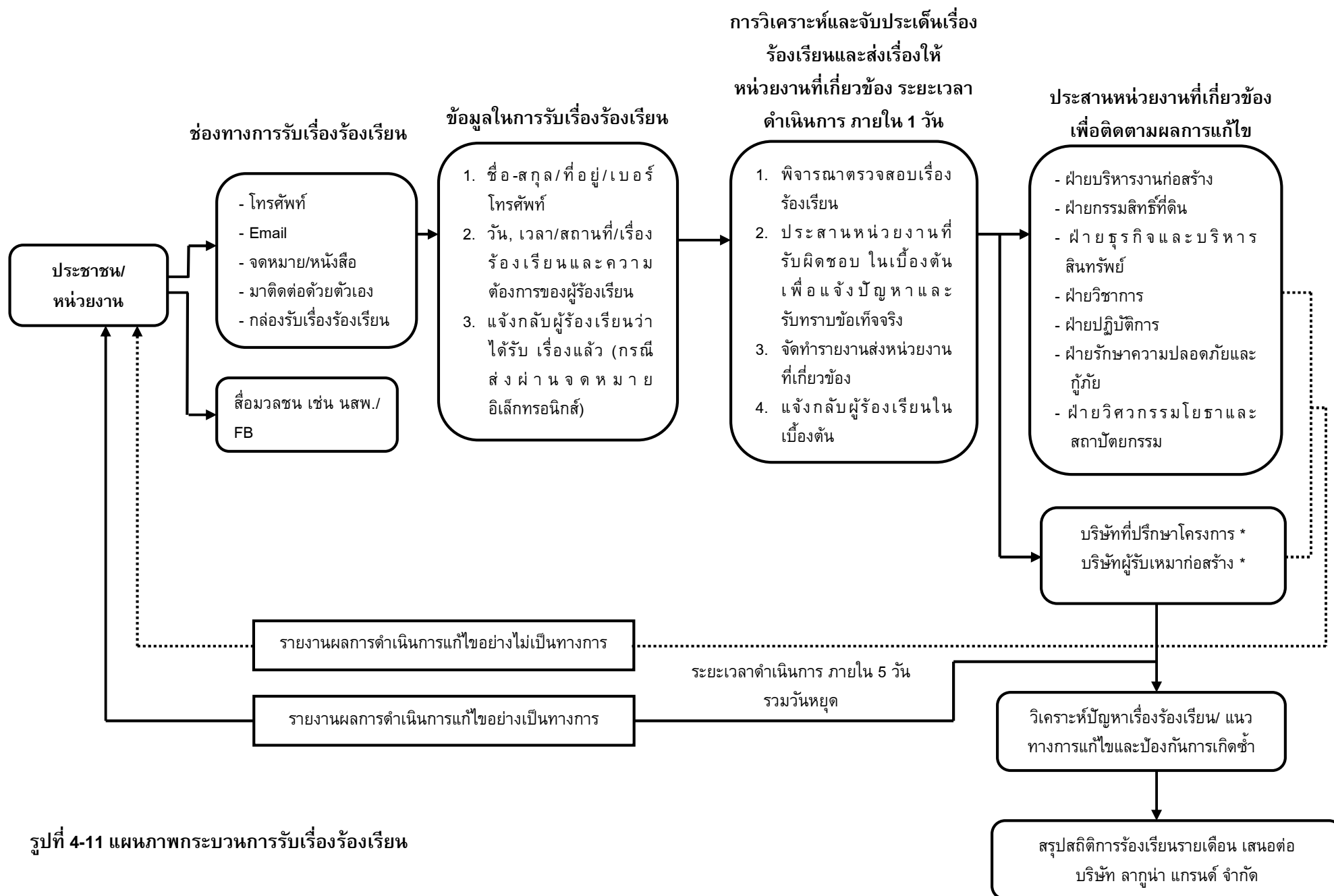
ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดังรูปที่ 4-10 และแผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 4-11

4.1.4.4 สุนทรียภาพ

ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้าจำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาช่ายกันฝุ่น นั้งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 20 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วเมทัลชีทชั่วคราว สูง 3 เมตร และติดป้ายไวนิลโฆษณาโครงการ ตามแนวเขตที่ดินโครงการเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบด้านมลพิษต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็นและผู้สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาช่ายกันฝุ่น นั้งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีสันตาล สีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ



รูปที่ 4-10 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย



รูปที่ 4-11 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน

4.2 ระยะดำเนินการ

4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่เชิงลาด มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการ ที่จัดทรายนต์ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 21.02 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

4.2.1.2 ทรัพยากรดิน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 21.02 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร และจากหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) และรางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบรวมระบายน้ำ (DRAINAGE SUMP) จากนั้นจะสูบน้ำสู่บ่อหนึ่งน้ำปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำจะผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจำยอม ไหลเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำใต้ถนนการะจำยอม ขนาด 120.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านท่อระบายน้ำ HDPE ผ่านบ่อดักขยะลงสู่ขุมน้ำเอกชน (การะจำยอม) ต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อดักน้ำและบ่อหนึ่งน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อทรัพยากรดินอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นสัณหาค (Qb) ยุคควอเทอร์นารี มีลักษณะเป็นทรายร่วนปนกรวด ขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัชนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม.

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากถลาง อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสังแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ เกือบทุกคนรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น หลาย ๆ คนตื่นตระหนก ถ้วยชามตกแตก หน้าต่างพัง สิ่งของที่ตั้งไม่มั่นคงล้มคว่ำ นานาพิกาที่ใช้ลูกตุ้มอาจหยุดเดิน (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 24.80 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 8.90 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อนแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

จากเหตุการณ์สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของ เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่นใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึง ชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดียและศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยังเคลื่อนตัวไปถึงชายฝั่ง ตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเลีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึ นามิได้พัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และ สตูล ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกัน ประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหาย ให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท

ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เมื่อปี พ.ศ. 2547 ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากสถานที่พักพิงชั่วคราวที่ใกล้ที่สุด คือ วัดเชิงทะเล ประมาณ 5.90 กิโลเมตร

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิวิทยา และคุณภาพอากาศ

มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{D \text{ (m)} \times W \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	Q	=	ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที)
		=	สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนที่จอดรถยนต์
	D	=	ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 168.75 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
	W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสานามบินภูเก็ต พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.0 knot หรือ 1.03 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดังตารางที่ 4-2

กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน)	=	0.40	กิโลเมตร
ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร	=	35	คัน
รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน		1	ชั่วโมง

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-38)

ตารางที่ 4-38 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน

ชนิดของมลพิษ	สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.1*
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	0.398**
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	5.745**
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	4.116**
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	0.182**
ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	1.535**

ที่มา : * Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994

** กรมควบคุมมลพิษ, 2543

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{นอกอาคาร}} &= 0.1 \times 1,000 \times 0.40 \times 2 \times 35 \\
 &= 2,800 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 0.78 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{นอกอาคาร}} &= 0.78 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\
 &= 0.0000036 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าว มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.0000036 + 0.069 \\ &= 0.0690036 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0690036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

$$\begin{aligned} Q_{\text{นอกอาคาร}} &= 0.398 \times 1,000 \times 0.40 \times 2 \times 35 \\ &= 11,144 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\ &= 3.10 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\ C_{\text{นอกอาคาร}} &= 3.10 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\ &= 0.000014 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุด เท่ากับ 0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned} &= 0.000014 + 0.04 \\ &= 0.040014 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.040014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{นอกอาคาร}} &= 5.745 \times 1,000 \times 0.40 \times 2 \times 35 \\
 &= 160,860 \quad \text{มิลลิกรัม/ชั่วโมง} \\
 &= 44.68 \quad \text{มิลลิกรัม/วินาที} \\
 C_{\text{นอกอาคาร}} &= 44.68 / (168.75 \times 1.03 \times 1,248) \\
 &= 0.0002 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินการโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-7 มีนาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 0.0002 + 0.5 \\
 &= 0.5002 \quad \text{มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พุ้งกระจายในพื้นที่ 0.5002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินการโครงการ แสดงดังตารางที่ 4-39

ตารางที่ 4-39 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.069	0.0000036	0.0690036	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)**	0.04	0.000014	0.040014	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.5	0.0002	0.5002	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คัดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน คัดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : *** บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568

การประเมินร่วมจากการดำเนินการของโครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา และโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการร่วม แสดงดังตารางที่ 4-40

จากการประเมินคุณภาพอากาศร่วมจากการดำเนินการของโครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา และโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม พบว่า มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นด้านมลพิษทางอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4-40 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินโครงการร่วม 2 โครงการ

มลพิษ	ความเข้มข้นของ มลพิษที่เกิดขึ้น ในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของ มลพิษจาก การคำนวณ (มก./ลบ.ม.) ****	ความเข้มข้นของ มลพิษจาก การคำนวณ (มก./ลบ.ม.) *****	ความเข้มข้น สารมลพิษคาด ว่าจะเกิดขึ้นใน อนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.069	0.0000036	0.0000238	0.0690274	ไม่เกิน 0.330 ^{/1,2}
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)**	0.04	0.000014	0.0000949	0.0401089	ไม่เกิน 0.120 ^{/1,2}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.5	0.0002	0.00137	0.50157	ไม่เกิน 34.2 ^{/1}

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ***บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, มีนาคม 2568

****จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับหลักโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์คีอันดา

*****จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับหลักโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 6-9 มีนาคม 2568 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าว มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 55.5 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำจากบริษัท ลาภูน่า เซอร์วิส จำกัด และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความคิดเห็นครัวเรือนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก และส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก รองลงมาใช้น้ำประปา

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรียูล จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร และจากหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) และรางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบรวมระบายน้ำ (DRAINAGE SUMP) จากนั้นจะสูบน้ำสู่บ่อท่อน้ำปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อท่อน้ำจะผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะจำยอม แล้วไหลเข้าสู่บ่อท่อน้ำใต้ถนนการะจำยอม ขนาด 120.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากบ่อท่อน้ำจะถูกลูบผ่านบ่อดักขยะลงสู่ขุมน้ำเอกชน (การะจำยอม) ต่อไป

ดังนั้นในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สภามณฑลลุ่มน้ำส่วนใหญ่เป็น พื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ พื้นที่ทะเล และพื้นที่อยู่อาศัย สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก จากผลการสำรวจพรรณไม้ในโครงการ ไม่พบไม้ยืนต้นที่เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ มีเพียงวัชพืชและหญ้าขึ้นปกคลุม โดยไม่พบพรรณไม้ที่เป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แขนงท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นก (Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน และ แมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ มดแดง และผีเสื้อ สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรียูล จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.2.3 นิเวศวิทยาชายหาด

การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุดเท่ากับ 243.07 เมตร เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจบริเวณชายหาดลายันด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร พบพรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นहुกวาง และต้นเตยทะเล และสัตว์ที่พบ ได้แก่ อีกา และปูลม เป็นต้น ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างจะชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมนานก่อนสร้างด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาชายหาดในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากหาดลายันทางด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้เคียงเท่ากับ 243.07 เมตร บริเวณนั้นมีลักษณะเป็นหาดทราย

(1) ทรัพยากรปะการัง

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า มีแนวปะการังสถานะภาพอยู่ในระดับเสียหายมาก บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 1.33 กิโลเมตร

(2) ทรัพยากรหญ้าทะเล

จากระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่พบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(3) ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณหาดลายัน

การสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณทะเลหาดลายัน ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 เริ่มทำการสำรวจเวลาประมาณ 9.00 น. โดยกำหนดจุดสำรวจขนานกับหาดลายัน จำนวน 2 สถานี (S.1-S.2) ห่างจากแนวชายฝั่งประมาณ 50 เมตร จากการสุ่มสำรวจสถานีสำรวจ S.1 และ S.2 พบว่า เป็นพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยทรายและหิน ทั้งนี้ไม่พบปะการัง หรือสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ นอกจากนี้บริเวณแนวที่สุ่มสำรวจ สถานีสำรวจ S.1 พบปลา 1 ชนิด ได้แก่ ปลาทราย และสถานีสำรวจ S.2 พบปลา 3 ชนิด ได้แก่ ปลาข้างเบ็ดครีบลาย ปลาแพะ และปลาปากขลุ่ย

การจัดการน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรีไซเคิล จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ การระบายน้ำฝนของโครงการ จะรวบรวมน้ำฝนลงท่อระบายน้ำฝน โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม แล้วไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำใต้ถนนภาระจำยอม ขนาด 120.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะลงสู่ขุมน้ำเอกชน (ภาระจำยอม) ต่อไป สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณภายในอาคารพักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป

ขยะมูลฝอยอันตราย โดยจะรณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น

ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด ดังนั้นโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเล

4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.2.3.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้สำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ **42.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำจากบริษัท ลา구나 เซอร์วิส จำกัด โดยแนวท่อน้ำใช้ของโครงการต่อเข้ากับท่อเมนของบริษัท ลา구나 เซอร์วิส จำกัด ผ่านมิเตอร์น้ำขนาด 1 1/2 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณใต้พื้นที่ชั้นที่ 1 อาคารห้องชุด จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ปริมาณ 31.20 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ปริมาตร 28.80 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 60.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 และ 2 จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (PACKAGE BOOSTER PUMP SET COLD WATER : PBS-01) จำนวน 1 ชุด ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำสำรอง โดยใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ซึ่งมีหัวรับน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 x 1 1/2 x 4 นิ้ว ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการติดกับถนนการะจำยอม โดยน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จะสูบเข้าถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 28.80 ลูกบาศก์เมตร เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณใต้พื้นที่ชั้นที่ 1 อาคารห้องชุด จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเข้าเก็บถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 และ 2 เพื่อสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ต่อไป

สำหรับแหล่งน้ำดิบของบริษัท ลา구나 เซอร์วิส จำกัด สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 820,000 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบประปามีกำลังการผลิตได้สูงสุด 187,109 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ซึ่งจะผลิตเพื่อแจกจ่ายน้ำประปาให้กับโรงแรม และโครงการอื่นๆ ในเครือของบริษัท ลา구나 โดยสามารถเก็บข้อมูลปริมาณน้ำที่แจกจ่ายย้อนหลังตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2567 – กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

1) ตุลาคม ปี พ.ศ. 2567

- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 136,330 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 131,726 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

- 2) พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2567
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 144,525 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 142,635 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 3) ธันวาคม ปี พ.ศ. 2567
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 171,386 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 163,193 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 4) มกราคม ปี พ.ศ. 2568
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 187,109 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 180,436 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 5) กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2568
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 140,760 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 123,401 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 6) มีนาคม ปี พ.ศ. 2568
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 136,501 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 125,072 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 7) เมษายน ปี พ.ศ. 2568
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 122,838 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 117,009 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 8) พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2568
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 127,140 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 122,467 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 9) มิถุนายน ปี พ.ศ. 2568
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 141,884 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 137,565 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
 - 10) กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2568
- น้ำประปาปริมาณน้ำผลิตได้ 169,580 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำที่จำหน่ายแจกจ่ายประมาณ 147,616 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
- (ที่มา : บริษัท ลาгуน่า เซอร์วิส จำกัด, กรกฎาคม 2568)

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำซึ่จากรถบรรทุกน้ำเอกชน จะถูกสูบส่งสู่ถังเก็บน้ำดิบ โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนส่งสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของอาคาร รายละเอียดระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ มีดังนี้

1. ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองธาตุตะกอนแขวนลอย สิ่งสกปรก และตะกอนขนาดเล็ก ที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ
2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลื่อและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ
3. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (Post-Chlorine) ควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค

4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ปริมาณ 31.20 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ปริมาตร 28.80 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 1 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซีล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซีล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์ เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติ ใช้งานง่าย แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure) ไม่เป็นพิษ ใช้น้ำดื่มได้ (non-toxic) มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด และสามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 0.8 x 0.8 เมตร และขนาด 1.2 x 0.8 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร็อกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่าไม่มีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลงที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ได้แก่ สายรัดนิรภัย (safety belt) สำหรับผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานกันถึง เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรับรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติสามารถดึงสายรัดนิรภัย (safety belt) นำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

ดังนั้น คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

4.2.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ **39.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน** (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ (การระเหยของน้ำ)) คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) (WWTP) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารห้องชุด และอาคารพักขยะรวม สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 39.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_๕ 262.10 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{๑๐๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 34 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 39.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรียูส ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 135.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 24 ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ โดยอัตราการซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 67.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 24 ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้อยู่อาศัยสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง

4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP ของโครงการ ได้ออกแบบให้มีถังแยกกากตะกอน และถังเก็บตะกอน โดยถังแยกกากตะกอนมีปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น 0.58 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ความถี่ในการสูบน้ำทิ้ง 8 เดือน/ครั้ง ปริมาณตะกอนที่ต้องสูบน้ำออกครั้งละ 4.67 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บตะกอน มีระยะเวลาในการกักเก็บตะกอน 30.26 วัน กำหนดการสูบน้ำทิ้งทุก 30 วัน ปริมาณตะกอนที่สูบน้ำออกต่อครั้ง 2.70 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลสุบไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP โครงการจะจัดให้มีการสูบไขมันไปกำจัด 14.0 วัน/ครั้ง ปริมาณไขมันที่สูบแต่ละครั้ง 268.8 ลิตร ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลสูบไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล

5) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4)

วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4) ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

5.1) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากถังเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP) ของโครงการ มีปริมาณละอองน้ำที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศทั้งหมด 0.0078 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการเลือกใช้วิธีการกำจัดละอองน้ำด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวและการดูดซับของเนื้อดิน โดยต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำ 0.078 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดละอองน้ำเป็นบ่อดิน ขนาดพื้นที่ 0.2 ตารางเมตร (ขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร x ลึก 0.40 เมตร) จำนวน 1 บ่อ ดังนั้น ปริมาตรบ่อดินจึงเพียงพอที่จะกำจัดละอองน้ำที่เกิดขึ้นจากถังบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP)

5.2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในถังดักไขมันและถังแยกกากตะกอนในถังบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP) และห้องพักขยะอินทรีย์ของอาคารพักขยะรวม โครงการได้เลือกการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

- ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP) มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 1,656.76 ลิตร/วัน โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP) เท่ากับ 0.69 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทนเป็นบ่อดินซึ่งมีท่อเพื่อให้มีเทนระเหยผ่านดิน ขนาด 0.70 ตารางเมตร (ขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร x ลึก 1.40 เมตร) จำนวน 1 บ่อ

- ห้องพักขยะอินทรีย์ มีปริมาณอากาศเสียเกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 0.0028 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดอากาศเสียจากห้องพักขยะอินทรีย์ 0.31 ตารางเมตร โดยโครงการจัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทนเป็นบ่อดินซึ่งมีท่อเพื่อให้มีเทนระเหยผ่านดิน ขนาด 0.50 ตารางเมตร (ขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร x ลึก 1.00 เมตร) จำนวน 1 บ่อ

ดังนั้น ปริมาตรบ่อดินจึงเพียงพอที่จะกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP) และห้องพักขยะอินทรีย์ของอาคารพักขยะรวมได้

ดังนั้น จึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ

4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) และรางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ จากนั้นจะสูบน้ำสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

- การระบายน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้า จะไหลผ่านท่อขนาด 3.0 นิ้ว เข้าสู่บ่อพักน้ำ และไหลผ่านท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร และรางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 3 บ่อ จากนั้นจะสูบน้ำสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างและวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ทางเดิน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 1.98 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 5.86 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 172.37 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบขนาดบ่อหน่วง ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (ขนาด กxยxส : 4.0x22.0x3.60 เมตร ระดับน้ำลึก 2.00 เมตร) อยู่บริเวณด้านหลังอาคารห้องชุด ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 1.90 ลูกบาศก์เมตร/นาที่/เครื่อง ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการจราจรของโครงการต่อไป

สำหรับท่อระบายน้ำตามแนวถนนการจราจร ขนาด 0.40 เมตร และ 0.60 เมตร สามารถรองรับน้ำได้ 925.12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 15.42 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ดังนั้น ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการจราจรสามารถรองรับน้ำจากโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำจากท่อระบายน้ำตามแนวถนนการจราจร จะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำใต้ถนนการจราจร ขนาด 120.00 ลูกบาศก์เมตร (4.0x7.5x4.0 เมตร) จากนั้นน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 6 เครื่อง (ทำงาน 5 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ผ่านท่อระบายน้ำ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ผ่านบ่อดักขยะก่อนลงสู่ชุมชน (การจราจร) ต่อไป

การพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 175.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.175 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องนิติบุคคล พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ห้องน้ำรวมและห้องน้ำผู้พัก จะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และโครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละชั้นของอาคารห้องชุด ภายในประกอบด้วย ถังมูลฝอยจำนวน 4 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยอันตราย โดยโครงการได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ อีกทั้ง ตำแหน่งของห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นอยู่ใกล้กับลิฟต์ ทำให้การขนย้ายมีระยะทางที่ใกล้ และไม่ผ่านห้องชุด ซึ่งแม้บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม โดยห้องพักขยะรวมดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงเหลือง ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

การจัดการขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีส้ม โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศเรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายในโครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลกระทบต่อผู้อาศัยในโครงการ ดังนั้นโครงการมีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์โดยการให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ มายังห้องพักขยะอินทรีย์โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจัดให้มีแนวทางในการจัดการปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ตั้งแต่ต้นทางหรือจากแหล่งกำเนิดให้เกิดมูลฝอยน้อยที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอยย่อยสลายปลายทางที่ต้องนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดมูลฝอย โครงการจัดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และในลิฟต์ ของโครงการ

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยจากบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณภายในอาคารพักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะมูลฝอยอันตราย โครงการได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีดซิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้

โครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมฝั่งที่ติดกับหมู่บ้านชมตะวันทางด้านทิศเหนือ ได้แก่ ต้นโพธิ์ทะเล ต้นจิกน้ำ ต้นกระทิง ต้นไทรเกาหลี และต้นพลับพลึงหนู เพื่อป้องกันทัศนอุจาดที่จะเกิดจากห้องพักขยะรวม ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนขยะมูลฝอยเข้าเก็บขนได้สะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

ห้องพักขยะอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 3.10 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3.72 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 2.54 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3.05 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 1.71 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2.05 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.20 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.20 เมตร)

ห้องพักขยะรวม สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 10.26 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำขยะ

ห้องพักขยะรวมของโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ได้ประมาณ 11 วัน 11 วัน 12 วัน และ 576 วัน ตามลำดับ

สำหรับน้ำขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะประจำชั้น จะรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม WWTP และน้ำขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม WWTP

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม WWTP ของโครงการเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอลำปาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry-type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,250.0 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ภายในห้องงานไฟฟ้า ชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากผนังและประตูที่ใกล้ที่สุด 1.00 เมตร และมีที่ว่างเหนือหม้อแปลง 1.05 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 ได้แก่ ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลง ต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงต้องมีที่ว่างเหนือหม้อแปลงหรือเครื่องหุ้มหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker: CB เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องไฟฟ้าจะปิดกันที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการ และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

3) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 150.0 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องงานไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารห้องชุด เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัย โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

4) การประมาณการค่าไฟฟ้า

โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า โดยมีปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 893.608.0 บาท/เดือน

5) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภท อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารห้องชุดมี ขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 8,337.48 ตารางเมตร และอาคารพักขยะรวม มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 8.55 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า อาคารห้องชุด เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์ พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการใน การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่า มาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคาร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว แสดงดังตารางที่ 2-18

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยได้แยกแนว ทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน และต้องกำหนดให้มีการ ล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ
- เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) สำหรับพื้นที่ ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน
- เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุ การใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะมีการ สูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่
- จัดให้มีสวิตช์ไฟแยกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัด พลังงาน
- เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสงเพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็ม ประสิทธิภาพ
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้าง เครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (ทุก 6 เดือน)
- จัดให้มีการปลุกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดดลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้นลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความ เรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่โครงการ

- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน
- จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ

(3) มาตรการสำหรับผู้อยู่อาศัย

- รณรงค์และขอความร่วมมือ โดยประชาสัมพันธ์การประหยัดพลังงานบริเวณโครงการ เช่น
 - โถงทางเข้าอาคาร รายละเอียดดังนี้
 - รณรงค์ให้ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน
 - รณรงค์ให้เปิดหลอดไฟ เท่าที่จำเป็น
 - รณรงค์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ เพื่อประหยัดน้ำมัน
 - รณรงค์ให้ใช้น้ำได้แทนลิฟต์โดยสาร
 - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส
 - รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอยู่เสมอ

4.2.3.6 การจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากอุทยานแห่งชาติหาดลายัน มุ่งหน้าทางใต้ไปยังหาดบางเทา ตามแนวถนนเลียบหาดเลพัง ประมาณ 1.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอม ขั้ตรงไปประมาณ 30 เมตร ให้เลี้ยวซ้าย และขั้ตรงไปอีกประมาณ 130 เมตร ให้เลี้ยวขวา แล้วขั้ตรงไปอีกประมาณ 45 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 2 จากสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเลมุ่งหน้าทางเหนือสู่อุทยานแห่งชาติหาดลายัน ขั้ตรงไปตามถนนบ้านดอน-เชิงทะเล ประมาณ 500 เมตร จะเจอสามแยกให้เบี่ยงซ้ายเข้าสู่ถนนลากูน จากนั้นขั้ตรงไปประมาณ 300 เมตร จะเจอทางแยกให้เบี่ยงซ้ายเข้าสู่ถนนบีทอเวนวิ 2 จากนั้นขั้ตรงไปประมาณ 1.10 กิโลเมตร จะเจอทางแยกให้เลี้ยวขวา จากนั้นขั้ตรงไปประมาณ 1.70 กิโลเมตร จะเจอทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเลียบหาดเลพัง จากนั้นขั้ตรงไปประมาณ 1.20 กิโลเมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนการะจำยอม ขั้ตรงไปประมาณ 30 เมตร ให้เลี้ยวซ้าย และขั้ตรงไปอีกประมาณ 130 เมตร ให้เลี้ยวขวา แล้วขั้ตรงไปอีกประมาณ 45 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้าหลักโครงการที่เป็นถนนการะจ่ายยอมเชื่อมกับถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนเลียบหาดเลพัง) กว้าง 12.50 เมตร โดยถนนการะจ่ายยอมที่เดินรถสองทิศทาง (Two way) มีความกว้าง 6.00 เมตร และการะจ่ายยอมที่เดินรถทิศทางเดียว (One way) มีความกว้าง 3.50 เมตร

โครงการมีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) เป็นที่จอดรถภายนอกอาคารทั้งหมด ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 21 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และแบบตั้งขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 14 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการออกแบบไว้จำนวน 2 คัน อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารห้องชุด มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

สำหรับผู้ที่จะประสงค์จะชาร์จรถไฟฟ้าจะจอดและชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริการท่านอื่นได้ตรวจสอบสถานการณ์ใช้งาน โดยผู้อยู่อาศัยสามารถดำเนินการชาร์จได้ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ จะจัดให้มีป้ายแนะนำการใช้บริการ และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 11 คัน เพื่อให้สำหรับผู้บริการผู้ใช้บริการ โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 0.80 เมตร และความยาว 1.50 เมตร

จำนวนและขนาดที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-41

ตารางที่ 4-41 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้</p> <p>ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p>(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(7) อาคารขนาดใหญ่</p> <p>ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ</p> <p>(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว</p> <p>(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร</p> <p>ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกและทางออกไว้ให้ปรากฏ</p>	<p><u>กรณีคิดตามประเภทอาคาร</u></p> <p>- โครงการมีอาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 34 ห้องชุด ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 17 คัน</p> <p><u>กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย</u></p> <p>- พื้นที่ใช้สอยของอาคารห้องชุด เท่ากับ 8,337.48 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร A ไม่น้อยกว่า 35 คัน</p> <p>ทั้งนี้ ให้ถือจำนวนที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 35 คัน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน) ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว</p> <p>- ทางเข้าหลักโครงการที่เป็นถนนภาระจำยอมเชื่อมกับถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนเลียบหาดเลพัง) กว้าง 12.50 เมตร โดยถนนภาระจำยอมที่เดินรถสองทิศทาง (Two way) มีความกว้าง 6.00 เมตร และภาระจำยอมที่เดินรถทิศทางเดียว (One way) มีความกว้าง 3.50 เมตร</p>

ตารางที่ 4-41 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้</p> <p>(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร</p> <p>(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว</p> <p>สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 หมวดที่ 4 ข้อ 14 ที่กำหนดให้ “ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถยนต์แบบขนานกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 6.00 เมตร - ที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร - ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอานดา ซึ่งมีจำนวน 34 ห้องชุด ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน คือ โครงการอาคารชุด ลาภานา เลคไซด์ เรสซิเดนซ์ 1 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 2.70 กิโลเมตร โดยได้สำรวจจำนวนที่จอดรถยนต์และที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2568 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 12.00 น. และเวลากลางคืน คือ 23.00 น. ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์จริงของโครงการตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 4-42 การจอดรถของโครงการตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 4-12

ตารางที่ 4-42 ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์จริงของโครงการ

โครงการอาคารชุด ลา구나 เลคไซด์ เรสซิเดนซ์ 1	วันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2568	
	12.00 น.	23.00 น.
ปริมาณรถยนต์ที่จอดจริง (คัน)	20	32
ร้อยละของรถยนต์ที่จอดจริง/ จำนวนห้องชุดทั้งหมด*	17.55	28.07
ปริมาณรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง (คัน)	17	10
ร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง/ จำนวนห้องชุดทั้งหมด*	14.91	8.78

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มกราคม 2568

หมายเหตุ : *จำนวนห้องชุดทั้งหมดของโครงการอาคารชุด ลา구나 เลคไซด์ เรสซิเดนซ์ 1 เท่ากับ 114 ห้องชุด



เวลา 12.00 น.

เวลา 23.00 น.

รูปที่ 4-12 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มกราคม 2568

จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 10 คัน (ร้อยละ 28.07 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 35 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่ **กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 และจากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนจอดรถจักรยานยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างน้อย 6 คัน (ร้อยละ 14.91 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีรถจักรยานยนต์ไว้ 11 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของพนักงาน และผู้พักอาศัย

3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน (รวมที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 11 คัน

การศึกษาสภาพการจราจรบริเวณโครงการระยะดำเนินการ จะพิจารณาจากโครงข่ายเส้นทางคมนาคมถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจปริมาณจราจรถนนเลียบหาดเลพัง ในวันธรรมดาและวันหยุดทั้งวัน โดยข้อมูลที่มาประเมินการจราจรช่วงระยะดำเนินการใช้ปริมาณการจราจรสูงสุดของ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ดังนี้

- ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567) ตั้งแต่เวลา 09.00 – 12.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 337 PCU/ชั่วโมง และ 16.00 – 19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 447 PCU/ชั่วโมง
- ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567) ตั้งแต่เวลา 07.00 – 10.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 389 PCU/ชั่วโมง และ 16.00 – 19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 432 PCU/ชั่วโมง

การวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการ

ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการนั้น โดยปกติแล้วรถภายในพื้นที่โครงการจะไม่เข้า-ออก พร้อมกันทั้งหมด แต่เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของสภาพการจราจรในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ที่ปรึกษาจึงได้นำปริมาณจราจรของรถในช่วงดำเนินการ ที่เข้า-ออกโครงการ คาดการณ์ว่าสูงสุดอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ประมาณ 16 คัน/ชั่วโมง (14 PCU/hr) แสดงดังตารางที่ **4-43** รวมเข้าไปกับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน (Peak) ของถนนหน้าโครงการ เพื่อวิเคราะห์ช่วงถนนก่อนและหลังมีโครงการ โดยอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุจราจรถนนเลียบหาดเลพัง ในช่วงวันหยุดและวันธรรมดา โดยรายละเอียดของผลวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการแสดงดังตารางที่ **4-44**

ตารางที่ 4-43 ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการ

ชนิดยานพาหนะ	จำนวน เที่ยวสูงสุด ต่อวัน (คัน)	จำนวนเที่ยว สูงสุดต่อชั่วโมง (คัน)	ค่าเทียบเท่า รถยนต์หนึ่ง ส่วนบุคคล (PCE)	จำนวนเที่ยว สูงสุดต่อวัน (PCU)	จำนวนเที่ยว สูงสุดต่อ ชั่วโมง (PCU)
รถยนต์นั่ง	35	12	1.0	35	12
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	11	4	0.3	4	2
รวม	46	16		39	14

หมายเหตุ : ค่า PCE อ้างอิง : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

: Passenger Car Unit; PCU = หน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง

: Passenger Car Equivalent; PCE = ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนเลียบหาดเลพัง ในวันธรรมดาและวันหยุด ทุก
ช่วงเวลา มีการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้าน
การคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4-44 แสดงผลการวิเคราะห์ ช่วงก่อนและหลังมีโครงการ โดยอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุถนนเลียบหาดเลพัง ในวันหยุดและวันธรรมดา

วัน	ช่วงเวลา เร่งด่วน (Peak)	ปริมาณจราจร (PCU/Hr.)		ความจุ ถนน (PCU/hr)	ค่า V/C Ratio		สภาพการจราจร*	
		ช่วงก่อน ดำเนินการ	ช่วงเปิด ดำเนินการ		ช่วงก่อน ดำเนินการ	ช่วงเปิด ดำเนินการ	ช่วงก่อนดำเนินการ	ช่วงเปิดดำเนินการ
วันหยุด	เช้า	337	351	800	0.421	0.439	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	447	461	800	0.559	0.576	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย
วันธรรมดา	เช้า	389	403	800	0.486	0.504	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	432	446	800	0.540	0.558	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุด จอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ : PCU/hr; Passenger Car Unit per Hour = คำนวณด้วยส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง

: ถนนเลียบหาดเลพัง มี 2 ช่องจราจร ไป-กลับ นั้บรถ 2 ทิศทาง

: ปริมาณจราจรที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ มีจำนวน 14 PCU/hr.

: * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2568) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 34.56 รองลงมาเป็น พื้นที่ทะเล ร้อยละ 31.48, พื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 8.08, พื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 6.67, พื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 5.90 ที่เหลือเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่สนามกอล์ฟ, พื้นที่ถนน, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่พาณิชยกรรม, พื้นที่โครงการ และพื้นที่โล่ง คิดเป็นร้อยละ 5.51, 3.51, 2.00, 1.67, 0.50, 0.11 และ 0.01 ตามลำดับ

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น จำนวน 2 หลัง และอาคารคลับเฮาส์ 1 ชั้น (หมู่บ้านชมตะวัน)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนการะจำยอม กว้าง 6.00 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (พฤษภาคม 2568) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น พื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ พื้นที่ทะเล และพื้นที่อยู่อาศัย

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 52.11 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินและไม่ได้อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-45

ตารางที่ 4-45 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ</p> <ul style="list-style-type: none">- ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มเติมอีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต- ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม(อาคารชุด) ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

ตารางที่ 4-45 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) เลียงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>(5) โรงฆ่าสัตว์</p> <p>(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(7) กำจัดมูลฝอย</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแล รักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการกำจัดมูลฝอย โดยโครงการจะจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2-15</p> <p>- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ แสดงดังรูปที่ 2-16</p>

**3) ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง
กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. 2567**

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงาน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ใน
บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน
พื้นที่บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 3,306.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 1,583.35 ตารางเมตร มีพื้นที่
ว่าง 1,722.65 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 52.11 ของพื้นที่บริเวณที่ 3 มีการ
ก่อสร้างอาคารห้องชุด และอาคารพักขยะรวม ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารห้องชุด) เมื่อวัดจาก
ระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 15.95 เมตร

ทั้งนี้ ที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม
อาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 (ค) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 3 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ
30 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 3} &= 3,306.00 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร} &= (3,306.00 \times 30) / 100 \\ &= 991.80 \text{ ตารางเมตร}\end{aligned}$$

โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่าง 1,722.65 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ
52.11 ของพื้นที่บริเวณที่ 3

สำหรับพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการ
ควบคุมอาคาร หรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ 595.10 ตาราง
เมตร คิดเป็นร้อยละ 60.00 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารตามเกณฑ์
 $(595.10/991.80) \times 100 = 60.00\%$

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การ
ใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังกล่าว
รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-46

**ตารางที่ 4-46 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567**

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 8 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>บริเวณที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 6</p> <p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้เป็นอาคารใดๆ เป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ต้องจัดให้มี</p> <p>(1) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหามลพิษตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) ที่วางน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม อาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้</p> <p>ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(3) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้</p> <p>ความใน (2) (3) (4) (5) (ข) และ (ค) (7) และ (8) ในเรื่องความสูงของอาคารไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารเพื่อใช้ในการกิจกรรมทางเศรษฐกิจหรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ หรืออาคารระบบกำจัดขยะมูลฝอย</p> <p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ยกเว้นในพื้นที่บริเวณที่ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงใช้อาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่<u>บริเวณที่ 3</u> - โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่<u>บริเวณที่ 3</u> - อาคารที่สูงที่สุดของโครงการ คือ อาคารห้องชุดเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 15.95 เมตร มีพื้นที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ร้อยละ 60.00 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนร้อยละ 105.29 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้ตามเกณฑ์

ตารางที่ 4-46 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(2) ในพื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 และบริเวณที่ 7 ที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา</p> <p>(ก) ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร</p> <p>(ข) กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น</p> <p>ข้อ 8 การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p>การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร</p>	<p>- สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งมีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 20 จึงไม่ถือเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา โดยพื้นที่ลาดเชิงเขา หมายความว่า พื้นที่ลาดชันบริเวณภูเขาหรือเนินเขาและพื้นที่บริเวณอื่นๆที่มีความชันมากกว่า 1:5 (ดิ่ง:ราบ) หรือร้อยละ 20 (ที่มา: มยผ.1915-62 มาตรฐานการก่อสร้างในบริเวณลาดเชิงเขา) ดังนั้นพื้นที่โครงการจึงไม่เข้าข่ายตามข้อ 7 การก่อสร้างอาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567</p> <p>- สภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เชิงลาด โดยลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออก การวัดความสูงของอาคารโครงการเข้าข่าย ข้อ (4) และโครงการตั้งอยู่ในกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ดังนั้น การวัดความสูงให้วัดจากระดับดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร</p>

ตารางที่ 4-46 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 10 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) อาคารนกแอ่นกินรัง</p> <p>(4) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>(5) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่ - โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อน้ำ - โครงการไม่มีอาคารนกแอ่นกินรัง - การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของโครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ - โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล

ตารางที่ 4-46 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(6) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p> <p>(7) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(8) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร</p> <p>(ค) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ง) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p>	<p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรียูส จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด ทั้งในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ</p> <p>- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 4-46 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(9) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(10) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p> <p>ข้อ 11 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการไม่ได้เป็นพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ - โครงการไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน - โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) (WWTP) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารห้องชุด และอาคารพักขยะรวม สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 39.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{5\text{ที่ } 20^{\circ}\text{C}}$ 262.10 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีถังดักไขมันอยู่ภายในถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) (WWTP) - โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 34 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

4) ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 ทั้งนี้ จากการตรวจสอบระยะห่างชายฝั่งโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีแนวเขตที่ดินใกล้แนวชายฝั่งที่สุด (P1) เท่ากับ 243.07 เมตร และใกล้ที่สุด (P2) เท่ากับ 270.25 เมตร

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 คิดเป็นพื้นที่ 3,306.00 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดิน 1,583.35 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่าง 1,722.65 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 52.11 ของพื้นที่บริเวณที่ 3 มีการก่อสร้างอาคารห้องชุด และอาคารพักขยะรวม ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารห้องชุด) เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 15.95 เมตร และอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด (อาคารห้องชุด) มีพื้นที่ใช้สอย 8,337.48 ตารางเมตร

โครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าว แสดงดังตารางที่ 4-47

ตารางที่ 4-47 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้</p> <p>บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะทาง 300 เมตร ตลอดแนว</p>	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3</p>
<p>ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลไม้ขาว ตำบลสาธุ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ตำบลกมลา ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ และตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในบริเวณแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้</p> <p>ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารตาม (ข) (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร และ (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร</p> <p>(2) อาคารตาม (ข) (18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร</p> <p>(3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น</p> <p>การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร</p>	<p>- พื้นที่โครงการอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 3</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงงาน และอาคารเลี้ยงสัตว์</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม</p> <p>- พื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่ 3 มีพื้นที่ว่างร้อยละ 52.11 ของพื้นที่โครงการ</p> <p>- การวัดความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด</p>

4.2.3.8 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 216 ตันความเย็นตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องนอนแต่ละห้องชุด ห้องนั่งเล่นแต่ละห้องชุด โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณห้องชุดจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องชุดภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องน้ำภายในห้องชุด ห้องงานระบบ ห้องพัสดุ ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ทางเดิน และห้องปั๊ม เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องชุด ห้องนั่งเล่นแต่ละห้องชุด โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร และห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จะเป็นระบบธุรกิจการท่องเที่ยว การบริการ การเกษตร และการทำประมง โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้นก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2) ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลเชิงทะเล พ.ศ. 2567 มีจำนวน 12,106 คน แบ่งออกเป็นชาย 5,967 คน และหญิง 6,139 คน มีจำนวนครัวเรือน 14,797 หลัง ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 175 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่ยอดนิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่ในท้องถิ่น การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่กระชับระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน

4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยผู้อยู่อาศัยในโครงการส่วนมากเป็นคนต่างจังหวัด และชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด

5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีการนับถือศาสนา ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบางเทา นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 95 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 3 บ้านหาดสุรินทร์ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 82 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 18 หมู่ที่ 4 บ้านป่าสัก นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 2 หมู่ที่ 5 บ้านบางเทานอก นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 99 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 5 หมู่ที่ 6 บ้านโคกโดนด-ลายัน นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 93 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 7

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีวัด 1 แห่ง คือ วัดอนามัยเกษม สำนักสงฆ์ 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์วัดร้าง มัสยิด 4 แห่ง คือ 1) มัสยิดมูการ์รัม 2) มัสยิดอันซอร์ริชชุนนะห์ 3) มัสยิดเก๋า 4) มัสยิดดาร์ลุ เอียะซาน ศาลเจ้า 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าเต็กกันไต่เต่ คริสตจักร 1 แห่ง คือ คริสตจักรเชิงทะเล สุสาน 2 แห่ง คือ 1) กุโบร์นอกเล 2) สุสานจีน

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้แก่ งานสงกรานต์ งานสวดกลางบ้าน งานลอยเรือ เทศกาลถือศีลกินผัก เดือนรอมฎอน วันตรุษจีน ประเพณีหล่อเทียนพรรษา แห่เทียนพรรษา

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 175 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ

6) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ

จำนวนทั้งสิ้น 40 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณที่จอดรถ และห้องพักขยะรวม จำนวน 6 จุด และติดตั้งไว้ในอาคาร จำนวน 34 จุด บริเวณโถงต้อนรับ และโถงทางเดิน

ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมช่วย สอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัย โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ ห้องชุดพักอาศัย และประตูทางเข้าพื้นที่ส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้ เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้ พักอาศัยภายในโครงการ

ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล และหน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามี การจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 175 คน (รวมพนักงาน) โดย พนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้การที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจ ก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้ พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการ บริหารจัดการอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น

- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด

- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตาม กฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบ เรียบร้อยของอาคาร

- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพักและห้ามทิ้งน้ำ ปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสสุภภัณฑ์โดย เด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน

- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจาก ภายนอกอาคาร ยกเว้น ป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์คำเตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการ โครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว

- ผู้อยู่อาศัยต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้ บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่างๆ นำรถเข้ามาจอดค้างคืน และจะไม่รับผิดชอบความเสียหาย สูญเสียต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกของรถยนต์ที่นำมาจอดทั้งสิ้น

- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เลี้ยง สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงคลาน เข้ามาเลี้ยงภายใน ห้องพัก และไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ

แผนผังการดำเนินการเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ แสดงดังรูปที่ 4-13

ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

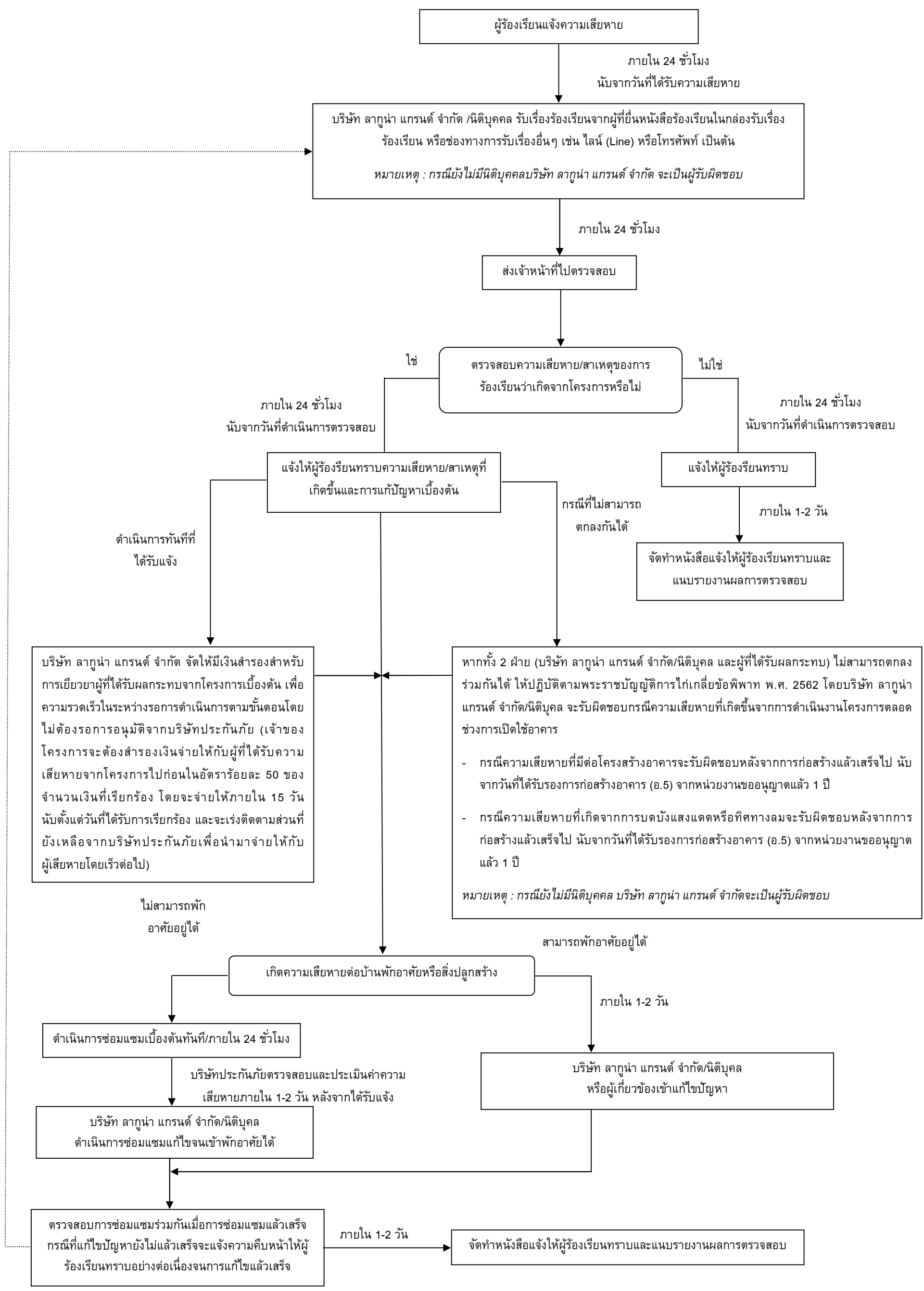
โครงการอาคารชุด บ้านยันทร บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้าจำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 8,346.03 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 2 ไร่ 26.50 ตารางวา หรือคิดเป็น 3,306.00 ตารางเมตร และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ



รูปที่ 4-13 แผนผังการดำเนินการเรื่องร้องเรียนในระยะดำเนินการ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

เขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีสถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2563-2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสอบถามความคิดเห็นประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาเจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563 - 2567 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบริดที่เรื้อรัง และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น ดังตารางที่ 4-48

ตารางที่ 4-48 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด 	<ul style="list-style-type: none"> - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 6. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น <ul style="list-style-type: none"> ▪ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ▪ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ▪ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสื่อ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ 2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ 5. จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน 6. ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน 7. ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ 8. เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้

ตารางที่ 4-48 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 694.81 ตารางเมตร 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
4. อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.6 เรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 4-48 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้วอาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php) 2. ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ 3. หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีร์การ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคอร์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้

4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้าจำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 8,346.03 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัยหรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปการประเมินได้ดังตารางที่ 4-49

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง	ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งถังดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัวที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา ในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหัว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้	<ul style="list-style-type: none"> ■ หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว จำนวน 2 หัว ตั้งอยู่ด้านข้างและด้านหน้าอาคารห้องชุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 x 2.50 x 2.50 x 6.0 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง ภายในอาคารห้องชุด ■ ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ในอาคารห้องชุด จำนวน 18 จุด (3 จุด/ชั้น) บริเวณหน้าบันไดหลัก/หนีไฟ ทั้งนี้ ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) มีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร และมีแรงดันที่สามารถฉีดน้ำได้ไกลประมาณ 6 เมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในการดับเพลิงที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้ 	นายพิษณุ บุญยกศักดิ์ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับสามัญวิศวกร สส.107

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			<p>■ ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง สามารถดับไฟได้ทุกประเภท A B C ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง จำนวนทั้งสิ้น 13 จุด มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารห้องชุด ติดตั้งจำนวน 12 จุด (2 จุด/ชั้น) บริเวณโถงทางเดิน - อาคารพักขยะรวม ติดตั้งจำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าอาคาร <p>การติดตั้งชุดดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ตลอดเวลา</p> <p>ทั้งนี้ การติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือของโครงการ สอดคล้องตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้ง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยโครงการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ ภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารห้องชุด พื้นที่อาคารแต่ละชั้นเกิน 1,000 ตารางเมตร โดยโครงการ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 5 จุด/ชั้น ทุกกระยะไม่เกิน 45 เมตร - อาคารพักขยะรวม พื้นที่อาคารแต่ละชั้นไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร โดยโครงการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จำนวน 1 จุด ทุกกระยะไม่เกิน 45 เมตร 	

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none">ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบ ด้วยท่อขึ้นสำหรับอาคารห้องชุด จำนวน 3 ท่อ และ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารทั้งนี้ ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) มีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร และมีแรงดันที่สามารถฉีดน้ำได้ไกลประมาณ 6 เมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในการดับเพลิงที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้	

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ข้อ 5 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย	(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นในอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน โดยระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ■ แผงควบคุมรวมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องนิติบุคคล ชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด ■ แผงแสดงผลเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator Panel : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องนิติบุคคล ชั้นที่ 2 ของอาคารห้องชุด 	นายอาวุธ สมพงษ์ สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร สฟก.3898

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Fire Alame Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคลแบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช่มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิมเมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ภายในอาคารห้องชุด จำนวน 18 จุด บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ▪ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง ไว้ภายในอาคารห้องชุด จำนวน 43 จุด บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ▪ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้องนิติบุคคล ห้องงานระบบ 	

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)			<p>ไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น โถงทางเดิน และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนที่กำหนด (Fixed Temperature Heat Detectors : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับความร้อนจากอุณหภูมิที่กำหนด เมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดแล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ ห้องครัวในห้องชุด และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เป็นต้น ▪ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนที่กำหนด (Rate Of Rise Heat Detector : R) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเกินกว่าที่กำหนด มีให้เลือกตามอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิต่างๆ แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง เป็นต้น ▪ โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Firephone Jack : F) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด และภายในบันไดหลักแต่ละชั้น 	

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
3. บ้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ	ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ทำอาภาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดใหญ่ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ บ้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงบันไดแต่ละชั้นของอาคาร ■ บ้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light) ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ หลอดไฟ LED ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน หากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน และหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ เป็นต้น 	นายอาวุธดี สมพงษ์ สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร สฟก.3898

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ	-	<p>(1) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของอาคารรวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วย สัญลักษณ์อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคารแผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย</p> <p>(ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p> <p>(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p> <p>(ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p> <p>(ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่มีอาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่</p> <p>(จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น</p>	<ul style="list-style-type: none">■ โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด■ โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร■ บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก	นายอาวุธ คุ้มพงษ์ สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร สปก.3898

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง	-	(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร	▪ โคมไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED ขนาด 2x9 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงทางเดิน โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ เป็นต้น	นายอาวุธ คุ้มพงษ์ สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร สพก.3898

ตารางที่ 4-49 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
6. สายล่อฟ้า	-	(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า	<p>■ โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบนหลังคาบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ของอาคารห้องชุด และติดตั้งสายดิน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal)) ลักษณะเป็นเสาแหลมเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper) ติดตั้งอยู่บนหลังคาบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ของอาคารห้องชุด ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมโครงการทั้งหมด</p> <p>2. หลักสายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8 นิ้ว ผึงลึกลงไปใต้ดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม</p> <p>3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือยอยู่ภายในท่อพีวีซีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 1/2 นิ้ว ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ</p>	นายอาวุธ ภูมิ สมพงษ์ สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร สฟก.3898

(2) ความสามารถในการหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ สำหรับอาคารห้องชุด มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก/หนีไฟ/ผู้พิการ (ST-01) จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.45 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร
- บันไดหลัก/หนีไฟ (ST-02) จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร
- บันไดหลัก/หนีไฟ (ST-03) จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้นานอย่างน้อย 2 ชั่วโมง เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น มีก้านโยก พร้อมติดตั้งโซ่ค้ำแบบแขนไม่ตั้งค้างบานพับด้านใน เพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 1.00 เมตร สูง 2.05 เมตร สามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ไม่มีธรณีประตูกัน

มาตรฐานการคำนวณจะใช้กฎของ NFPA (National Fire Protection Association)

$$\text{จากสูตร } t_e = 2 + [Z / Y - 1.80 \text{ m.} \times 0.0117]$$

$$\text{เมื่อ } t_e = \text{เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการอพยพหนีภัย (นาที)}$$

$$Z = \text{จำนวนคนในอาคารทั้งหมด}$$

$$Y = \text{ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน (เมตร)}$$

การคำนวณระยะเวลาการอพยพหนีไฟของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร} &= \text{ผู้พักอาศัยรวมพนักงานในอาคารทั้งหมด} \\ &= 175 \quad \text{คน} \end{aligned}$$

● ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน

$$= \text{ความกว้างของบันไดหลัก/หนีไฟ/ผู้พิการ (A-ST1) + บันไดหลัก/หนีไฟ (A-ST2) + บันไดหลัก/หนีไฟ (A-ST3)}$$

$$= 1.20 + 1.20 + 1.20 \quad \text{เมตร}$$

● ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยในอาคาร

$$= 2 + [(175 / (3.60 - 1.80 \text{ m.})) \times 0.0117]$$

$$= 3.14 \quad \text{นาที}$$

$$\approx 4 \quad \text{นาที}$$

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคารใช้เวลาในการอพยพหนีไฟ ประมาณ 4 นาที

(3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จตุรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จตุรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจตุรวมพล ติดไว้พื้นที่ส่วนกลาง และบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจตุรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจตุรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จตุรวมพล จำนวน 2 จุด ได้แก่

- จตุรวมพล 1 อยู่บริเวณข้างอาคารห้องชุดด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ 35.77 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)
- จตุรวมพล 2 อยู่บริเวณข้างอาคารห้องชุดด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ 16.43 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว)

รวมขนาดพื้นที่จตุรวมพลทั้งสิ้น 52.20 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.35 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 175 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จตุรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยรวมถึงพนักงานจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจตุรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จตุรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

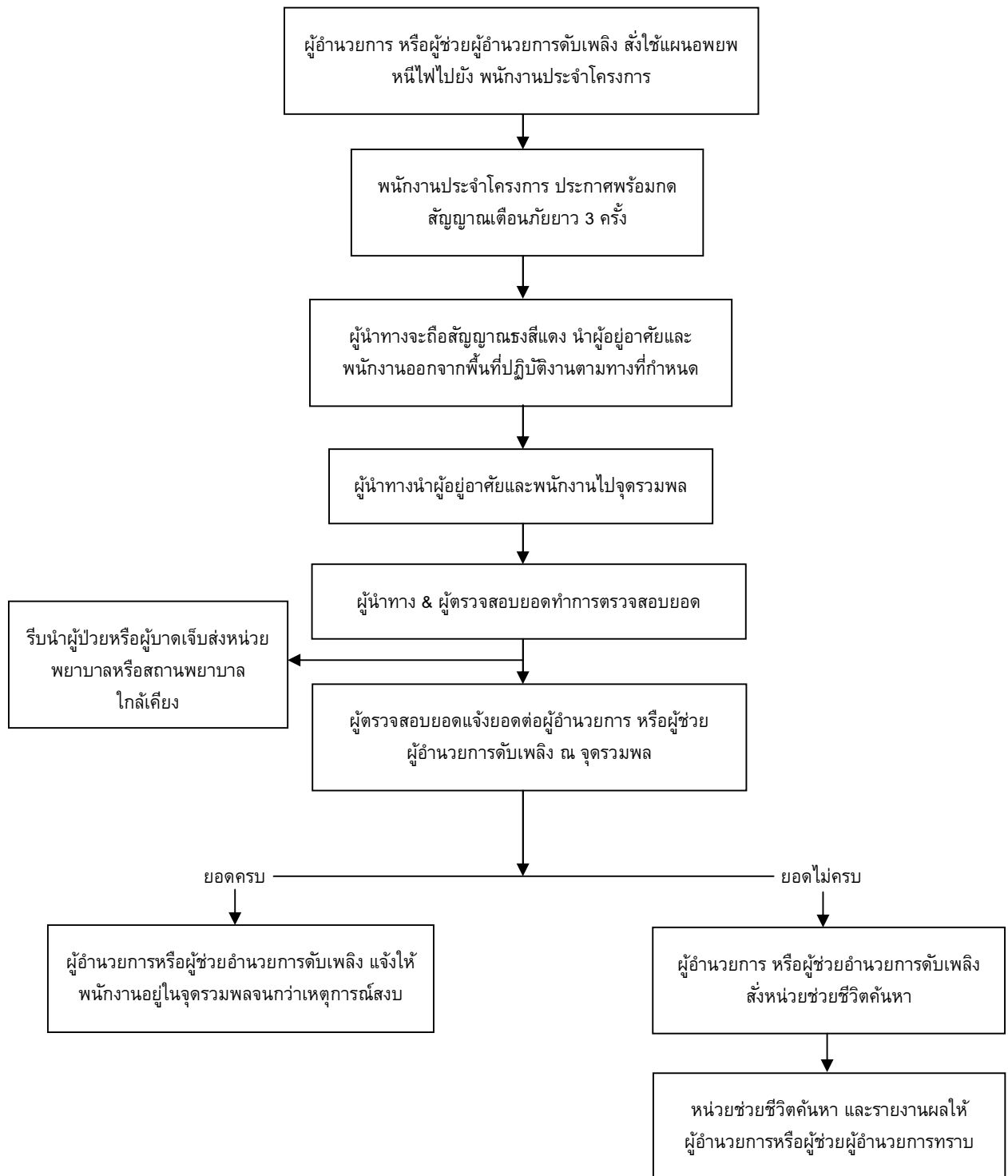
(4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนี้ เจ้าหน้าที่งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 12 คน สมาชิกอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (สมาชิก อปพร.) จำนวน 152 คน รถยนต์เคลื่อนที่เร็ว (รถกู้ภัย ขนาดเล็ก) 1 คัน รถดับเพลิงเอนกประสงค์ 6 ล้อ ความจุ 4,000 ลิตร 1 คัน รถดับเพลิง 10 ล้อ ความจุ 12,000 ลิตร 1 คัน รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ ความจุ 6,000 ลิตร 1 คัน เรือยางขนาด 40 แรงม้า 4 ลำ รถเข้า 6 ล้อ 1 คัน รถตรวจการณ์ 1 คัน รถบรรทุก 6 ล้อ 1 คัน รถบรรทุกขนาดเล็ก 5 คัน รถลำเลียงคน 6 ล้อ 1 คัน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 5.5 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานใกล้เคียงที่ให้ความช่วยเหลือในด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่างๆ ดังนี้ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน จู่หน้าได้คันละ 2.5 ลูกบาศก์เมตร รถยนต์บรรทุกน้ำเอนกประสงค์ จำนวน 2 คัน รถกระเช้า จำนวน 1 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน เจ้าหน้าที่และพนักงานดับเพลิง จำนวน 8 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 39 คน (เทศบาลตำบลเชิงทะเล, 2560) โดยเทศบาลตำบลเชิงทะเลตั้งอยู่ห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 6.0 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 7 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระดับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดังรูปที่ 4-14



รูปที่ 4-14 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

ที่มา : บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด

4.2.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

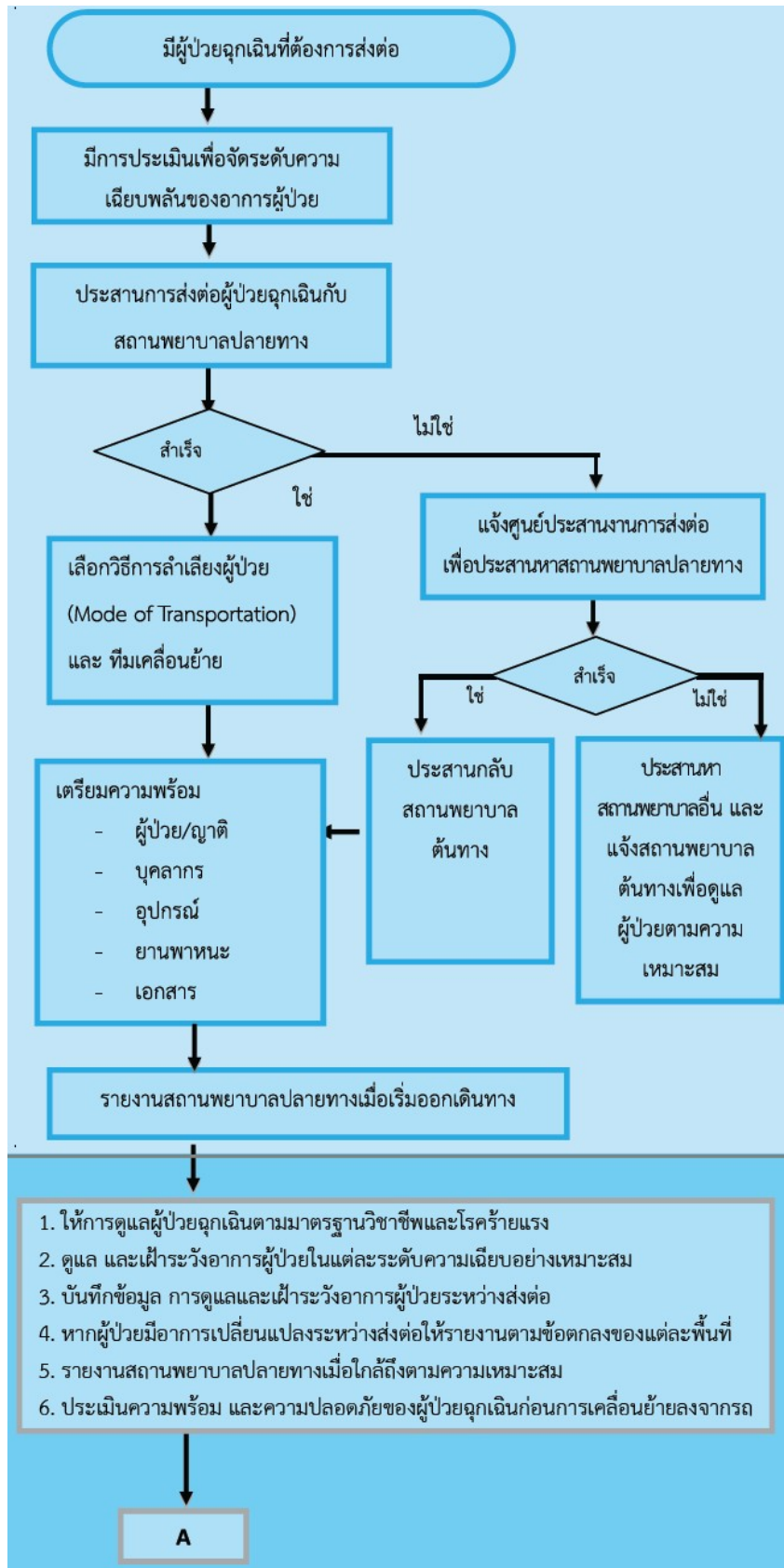
เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุด ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไม่รู้ที่ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 6 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แผนผังการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 4-15

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 40 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณที่จอดรถ และห้องพักขยะรวมจำนวน 6 จุด และติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 34 จุด บริเวณโถงต้อนรับ และโถงทางเดิน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัย โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และประตูทางเข้าพื้นที่ส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ



รูปที่ 4-15 แผนผังการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน

ที่มา : การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล, 2557

4.2.4.3.3 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 7 สระ มีรายละเอียดดังนี้

- สระว่ายน้ำ 01 (สระว่ายน้ำหลัก) จำนวน 1 สระ อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารห้องชุด มีพื้นที่ 96.79 ตารางเมตร ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตร 88.10 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ 02 (สระว่ายน้ำย่อย) จำนวน 6 สระ อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารห้องชุด มีพื้นที่ 34.94 ตารางเมตร/สระ ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตร 41.93 ลูกบาศก์เมตร/สระ

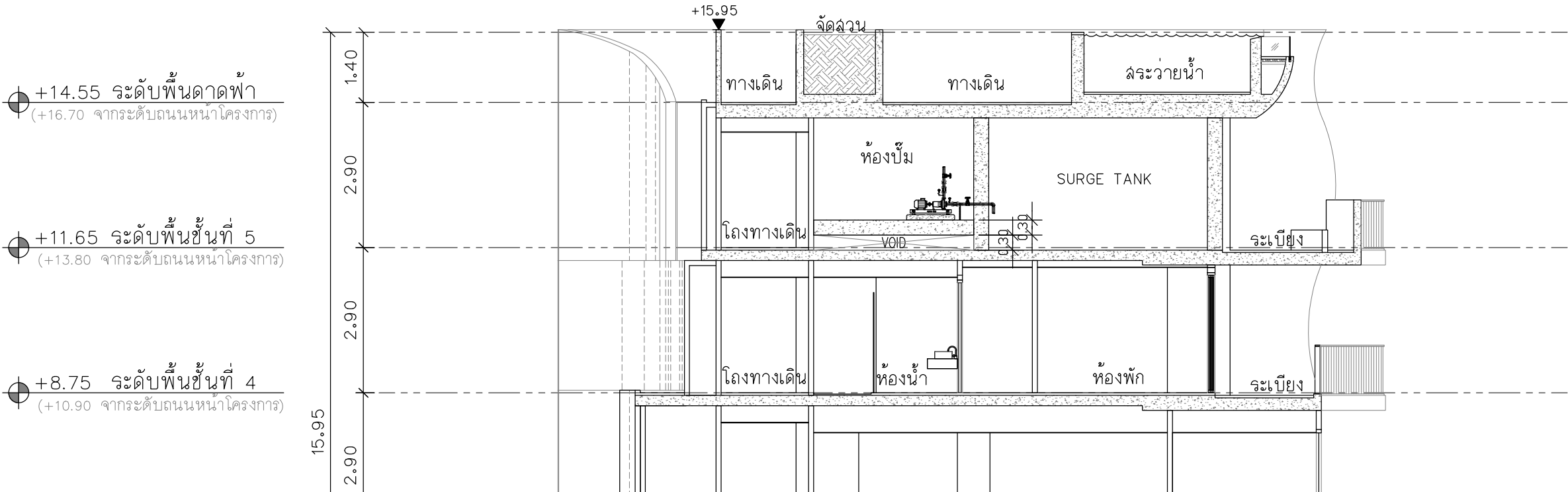
สระว่ายน้ำส่วนกลางโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออยู่ในระดับต่ำ

สำหรับการประเมินผลกระทบจากห้องเครื่องของสระว่ายน้ำต่อผู้พักอาศัยชั้นล่างห้องเครื่อง เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มี Air Gap 0.30 เมตร ใต้ห้องเครื่อง ช่วยลดเสียงในอากาศและได้ออกแบบให้มีพื้นห้องเครื่องเป็นคอนกรีตมีความหนา 0.30 เมตร สำหรับรองรับการสั่นสะเทือนจากบิมน้ำ แสดงดังรูปที่ 4-16 ทั้งนี้ เลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดไม่เกิน 4.0 kw เพื่อลดผลกระทบจากเสียงในอากาศ และออกแบบผนังห้องเครื่องเป็นผนังทึบไฟ สามารถลดเสียงในอากาศได้เช่นเดียวกันนอกจากนี้ มีแท่นเครื่องและ Spring Vibration Isolator ช่วยลดเสียงจากการสั่นสะเทือนของโครงสร้างทั้งนี้ห้องเครื่องเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด ปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้ห้องเครื่อง ดังนั้น ผลกระทบจากห้องเครื่องของสระว่ายน้ำต่อผู้อยู่อาศัยชั้นล่างห้องเครื่อง จึงอยู่ในระดับต่ำ

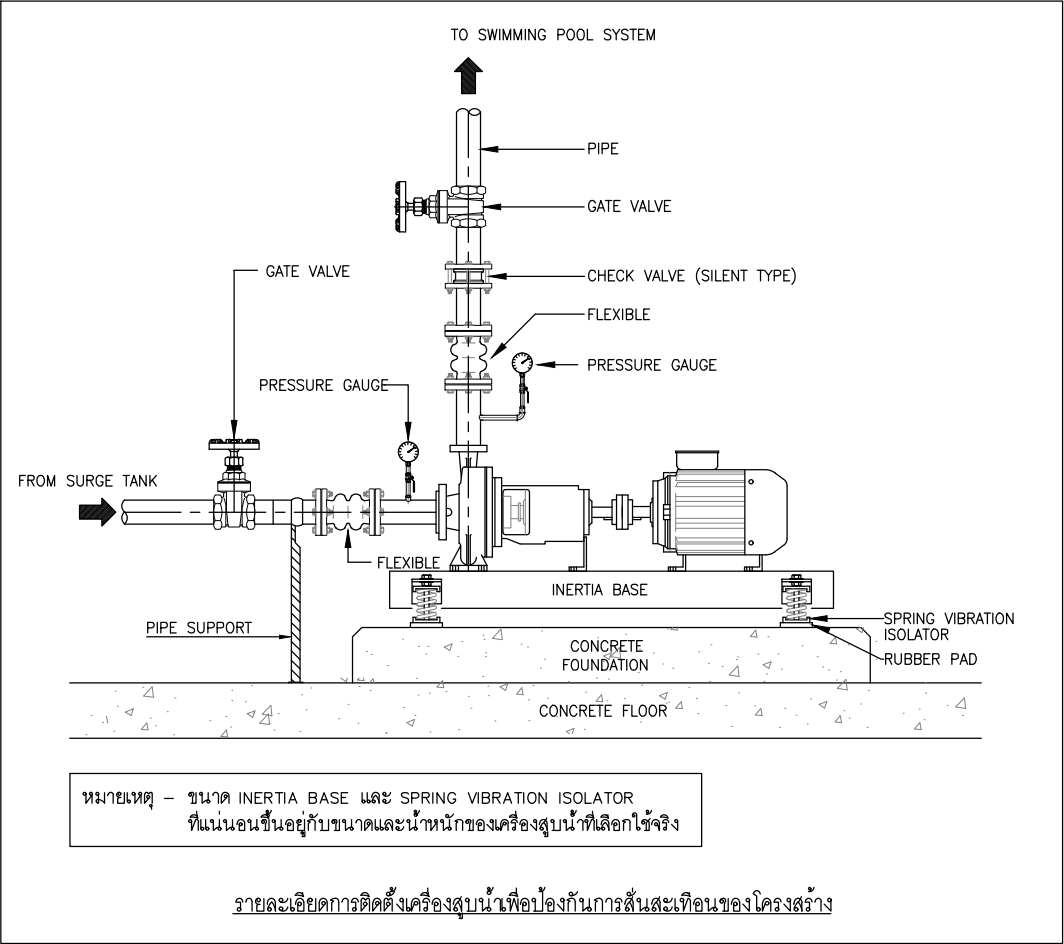
4.2.4.4 สุนทรียภาพ

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม ร้อยละ 34.56 รองลงมาเป็น พื้นที่ทะเล ร้อยละ 31.48, พื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 8.08, พื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 6.67, พื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 5.90 ที่เหลือเป็นพื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่สนามกอล์ฟ, พื้นที่ถนน, พื้นที่ชายหาด, พื้นที่พาณิชยกรรม, พื้นที่โครงการ และพื้นที่โล่ง ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด



รูปที่ 4-16 รูปตัดแสดงห้องเครื่อง

แบบขยายห้องเครื่องสระว่ายน้ำ
มาตราส่วน A3 1:100



รายละเอียดการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนของโครงสร้าง

PROJECT :

เมกาเทคโนวิว เรสซิเดนซ์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลเจียงพล อำเภอลำปาง จ.ลำปาง 83110

OWNER : บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
942/78 ซ.พหลโยธินซอย 1 ซ. 2
ถนนพหลโยธิน 4 แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กทม 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

ไดเรกต์ เอ็กซีคิวทีฟ 4055
เบียร์ดิซเซอร์ มุ่งมิตร 17012
บรรพนา พุดพันธ์ 24745
กฤตพัฒน์ อภิวงค์ 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.
183 Soi Chokchaiwanmit
(Rachadapisek 19)
Chiang Mai 10400
Tel. 0-2690-7460 Fax 0-2690-7461

วรัญญู ปิณฑะ 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณทางสถาปัตย์โครงสร้างอาคาร
นาย วิเศษ นุรักษ์ธรรม 26.1893
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

WAG W. AND ASSOCIATES (Designs Co., Ltd.)
บริษัท ว. และ สาขา ดีไซน์ จำกัด
55 Ratchadapisek Rd. (Rachadapisek 19)
Bangkok 10400, Thailand Tel. + 66 2 718 8588
E-mail : info@wag.co.th Website : www.wag.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
นันทนา วีระชัย 3839
อ.วิเศษ นัย 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวุฒิ สมพงษ์ 3898
ศิริวิทย์ แจ่มประทีป 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิชญ์ บุญยรักษ์ 107
วิรัช ชาญคง 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHANGKONG SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHON ROAD, SONGKRO, BANGKOK 10500
TEL : 02-086-0888-99
E-mail : info@tectonixdesign.com

สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพจันทร์สกุล 8-กธ 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

No.	DATE	DESCRIPTION
1	23-07-2568	ISSUED FOR EIA REV.00

DRAWING TITLE :
แบบขยายห้องเครื่องสระว่ายน้ำ

DRAWING No.	SUB TOTAL
W2042-MVC-MPP.P5-07-B0	TOTAL
DATE : 23 JUL 2568	SCALE : A3 1:100

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

การวางตัวอาคารเป็นแนวเส้นตรงแต่มีหักมุมเล็กน้อย 1 อาคาร มีการวางอาคารห่างจากแนวเขตที่ดิน ทำให้ลดความรู้สึกกระชั้นและอึดอัดเกินไปของผู้พักอาศัยในโครงการและที่ดินข้างเคียงได้

รูปแบบอาคารภายนอกเป็นผนังฉาบปูนเรียบ ทำสีพื้น Texture ทราาย สีออกครีมอ่อน แทรกกับแนวระแนงสีไม้เข้ม เพื่อเน้นให้หน้าตาอาคารมีลักษณะคล้ายโซดหินริมทะเลและต้นไม้

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อกิจกรรมของผู้อยู่อาศัยไปมาได้อีกด้วย

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้าจำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ แสดงดังรูปที่ 4-17 ถึงรูปที่ 4-19

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากการสำรวจภาคสนาม (พฤษภาคม 2568) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้/ป่าละเมาะ เป็นพื้นที่ทะเล และพื้นที่อยู่อาศัย เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ หมู่บ้านม่านตะวันและชมตะวัน สูง 3-4 ชั้น, บ้านยันทรี แกรนด์ เรสซิเดนซ์ สูง 4 ชั้น, Sunshine Beach Resort & Residences สูง 4-5 ชั้น, โครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม สูง 1-4 ชั้น ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 95 ต้น ได้แก่ ต้นไคร้ย้อย ต้นจิกทะเล ต้นจิกน้ำ ต้นโพธิ์ทะเล ต้นกระทิง และต้นมะฮอกกานี เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและลดความกระด้างของโครงสร้างอาคารลง

การออกแบบอาคารภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 15.95 เมตร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงเท่ากับ 3.00 เมตร โดยด้านทิศตะวันออกที่ติดกับหมู่บ้านชมตะวัน จะมีอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า ตัวอาคารจะวางขนานไปกับแนวเขตที่ดินของโครงการ ส่วนด้านที่หันเข้าหาหมู่บ้านชมตะวัน ชั้นที่ 1-5 จะเป็นระเบียงห้องพัก ชั้นดาดฟ้าจะเป็นสระว่ายน้ำ ซึ่งเป็นผนังเปิด มีระยะห่างจากระเบียงที่ใกล้ที่สุดกับเขตที่ดิน 3.54 เมตร โครงการจึงได้แสดงมุมมองบริเวณที่คาดว่าจะกระทบกับความเป็นส่วนตัวของหมู่บ้านชมตะวัน ทางด้านทิศตะวันออก แสดงดังรูปที่ 4-20 จะเห็นได้ว่ามุมมองจากชั้นที่ 1 - 3 จะไม่สามารถมองเห็นบ้านข้างเคียงได้ โดยมีต้นโพธิ์ทะเล สูง 6 เมตร และต้นจิกทะเล สูง 5 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดิน สำหรับมุมมองจากชั้นที่ 4-5 ของอาคาร จะยังคงสามารถเห็นสระว่ายน้ำ ส่วนกลางของหมู่บ้านชมตะวันได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวโครงการจึงได้มีการปลูกไม้เลื้อย ได้แก่ ต้นลิทวนยูชั้นที่ 3-5 ของอาคาร เพื่อช่วยบดบังและเพิ่ม

ทัศนียภาพที่สวยงาม แสดงดังรูปที่ 4-19 ทั้งนี้ โครงการยินดีจะจัดภูมิสถาปัตยกรรมสรวายน้ำให้กับหมู่บ้านชมตะวัน ตามรูปแบบที่มีการตกลงร่วมกัน เพื่อลดผลกระทบการรบกวนความเป็นส่วนตัวต่อผู้ใช้สรวายน้ำของหมู่บ้านชมตะวัน

การกำหนดจุดควบคุมการมอง (Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาวงมียสำคัญ และจุดควบคุมการมองวิกฤต (Critical Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาวงมียสำคัญยิ่ง โดยเครื่องมือที่ช่วยในการกำหนด คือ การนำค่า D : H (ระยะห่างระหว่างอาคารกับผู้สังเกต : ความสูงอาคาร) แสดงดังรูปที่ 4-21 โดยอาคารของโครงการ มีจำนวนชั้นสูงสุดอยู่ที่ 5 ชั้น ดาดฟ้า มีความสูง 15.95 เมตร มีระยะ D : H =1 คือ 15.95 เมตร, ระยะ D : H =2 คือ 31.90 เมตร, ระยะ D : H =3 คือ 47.85 เมตร และระยะ D : H =4 คือ 63.80 เมตร โดยพบว่า ไม่มีพื้นที่สถานที่สำคัญอยู่ในระยะจากการกำหนดจุดควบคุมการมองและจุดควบคุมการมองวิกฤตนี้

ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงส่งผลกระทบระดับต่ำต่อทัศนียภาพในลักษณะการรบกวน (disturbance) การบดบัง (obstruction) การคุกคาม (threaten) และความแปลกแยก (alienation) แต่อย่างใด

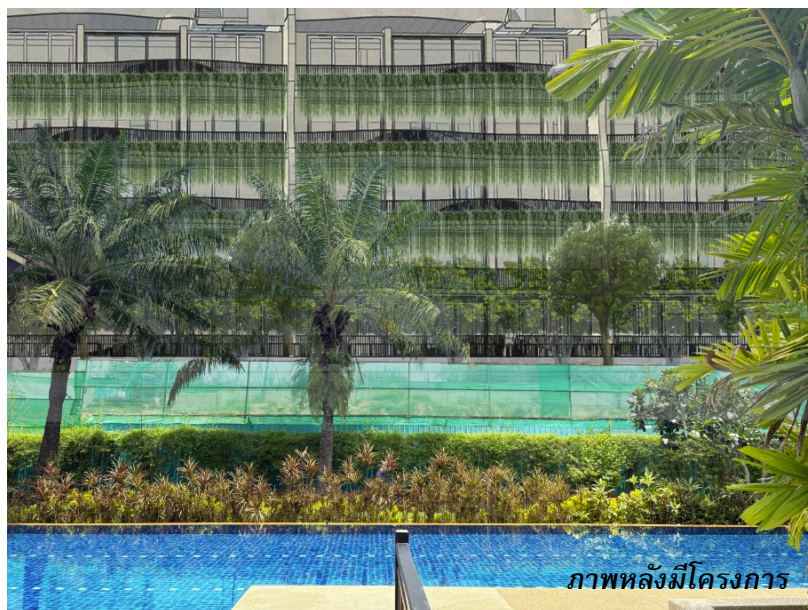
ในรัศมี 1,000 เมตร รอบพื้นที่โครงการไม่มีพื้นที่อ่อนไหวแต่อย่างใด โดยพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายหาด 243.07 เมตร ดังนั้น มีเพียงชายหาดลายันซึ่งอยู่ห่างออกไปทางด้านทิศตะวันตกเป็นสถานที่สำคัญดังนั้นโครงการได้แสดงภาพถ่ายที่ผ่านจุดควบคุมมุมมองที่เป็นสถานที่สำคัญทางทัศนียภาพ (รูปที่ 4-22) จากชายหาดลายัน มายังพื้นที่โครงการโดยพบว่า มองไม่เห็นตัวอาคารโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้จะถูกบดบังด้วยต้นไม้ที่อยู่โดยรอบแสดงดังรูปที่ 4-22

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง



รูปที่ 4-17 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศใต้

ที่มา : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด



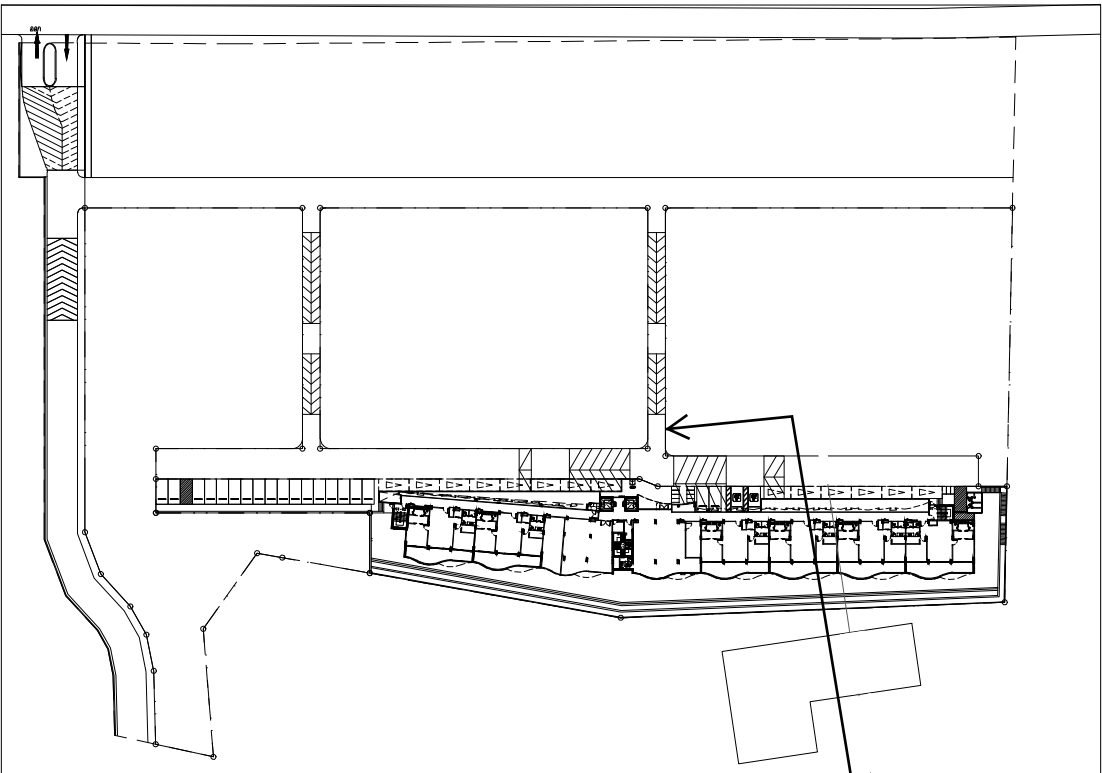
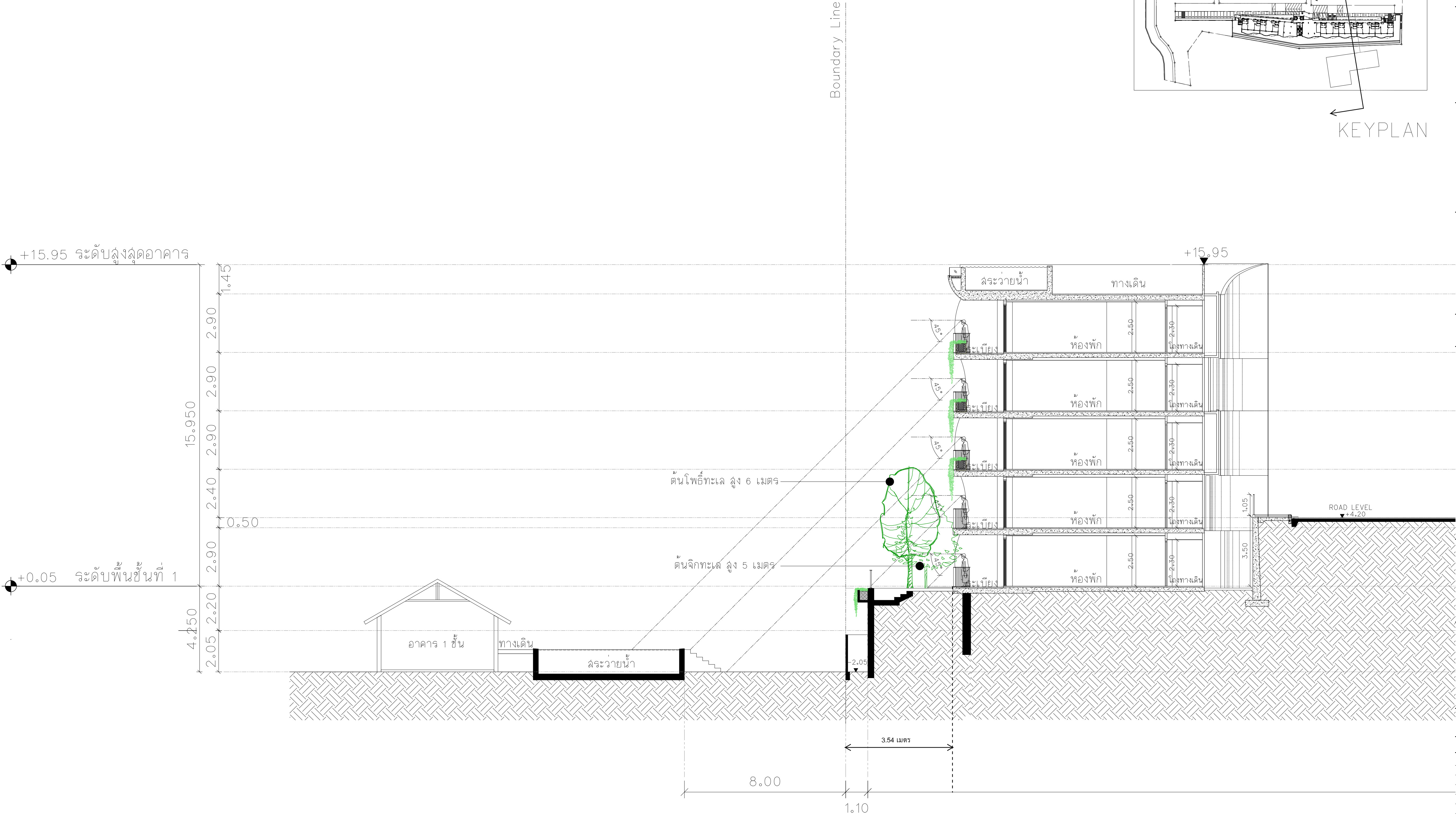
รูปที่ 4-18 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออก (มุมมองจากสระว่ายน้ำหมู่บ้านชมตะวัน)

ที่มา : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด



รูปที่ 4-19 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองสูง

ที่มา : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด



KEYPLAN

PROJECT :
เมมาทเพนวิว เรสซิเดนซ์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลเจริญผล อำเภอคลอง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลา구나 มาร์เก็ต จำกัด

ARCHITECTS :
DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.
042/78 อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น 2
ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงค์ เขตบางรัก กทม. 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

ไดเรกต์ เซกทีวี่ สสท. 4055
เกียรติก้อง มุ่งมิตร ภสท. 17012
บรรณนา พุดพันธ์ ภสท. 24745
กฤตพัฒน์ อภิวงค์ ภสท. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
Stonehenge Co., Ltd.
163 Soi Chockchaiuammit (Rachadaphisek 19)
On Chong Bangkok 10400
Tel : 0-2690-7460 Fax : 0-2690-7461

วรัชัย ป้องกัน สย. 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภย. 73591

ผู้ตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณด้านวิศวกรรมโครงสร้างอาคาร
นาย วิศวะ มุขีคำแดง
102 ซอย 35 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10110
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 90110

WAG W. AND ASSOCIATES Designs Co., Ltd.
บริษัท ว. และ สหภาพ ดีไซน์ จำกัด
55 Ratchabong 10 (Main Khan 3)
Bangkok Bangkok 10500 Thailand
Tel : + 66 2 718 8323
Fax : + 66 2 718 8328
Website : www.wagdesign.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :
มนตรา วีระชัย สก. 3839
ชวชาญ พันธ์ ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :
ชาวลี สมพงษ์ สก. 3898
ศิริวิทย์ แจ่มประทีป ภก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :
พิษณุ บุญยภักดิ์ สส. 107
วิรัช อาชองส์ ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :
TECTONIX
UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHON ROAD, SLOM, BANGKOK, BANGKOK 10500
TEL : 02 266-0808-09
E-mail : info@tectonixdesign.co.th
สถาปนิกผู้ออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพจันทร์สุกุล 8-ภส 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

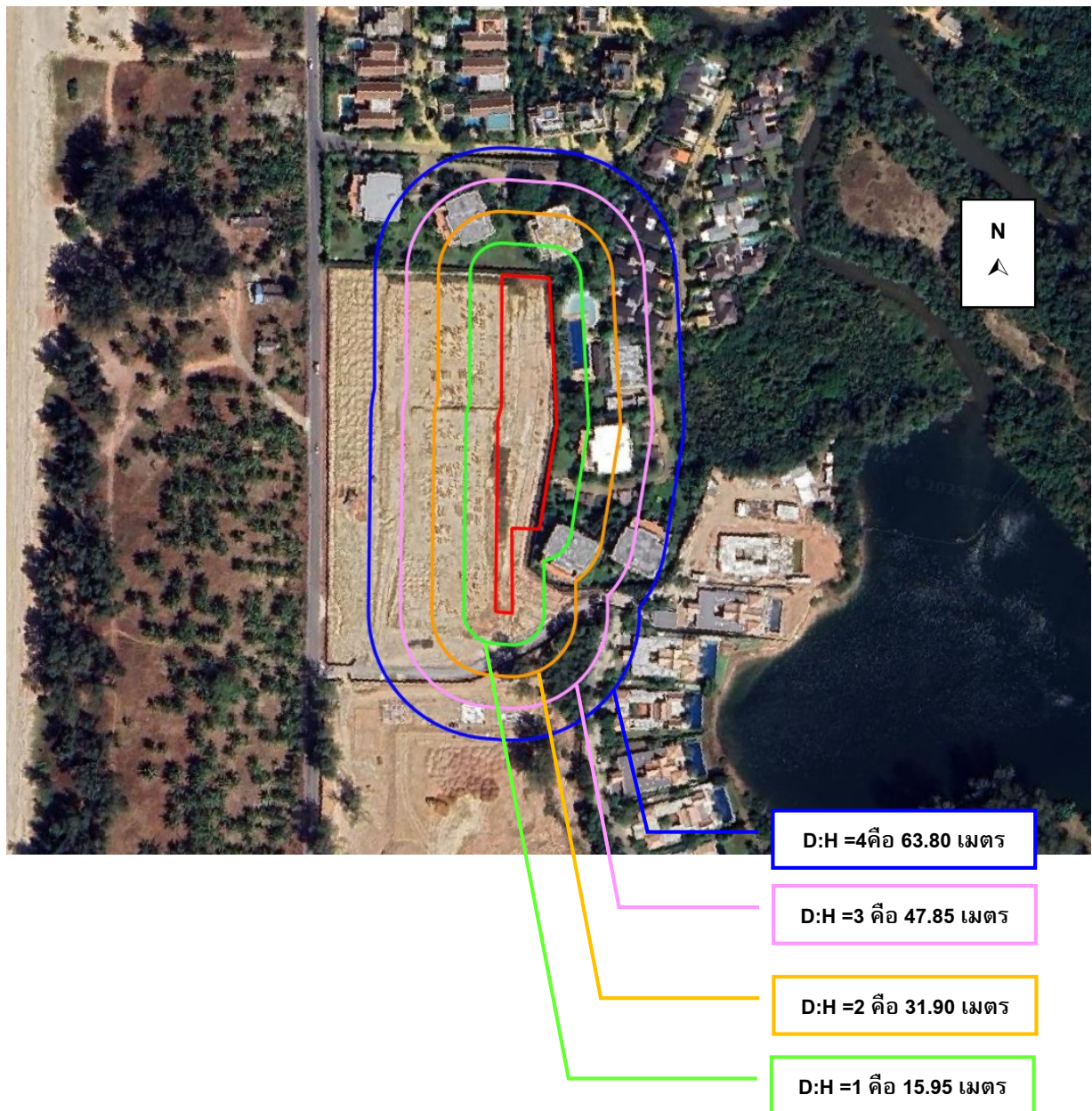
REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15-JAN 2025	EIA

DRAWING TITLE :

รูปตัดแสดงมุมมอง
กับอาคารข้างเคียง

DRAWING No.	SUB TOTAL
A2.08	TOTAL
DATE :	SCALE :

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



รูปที่ 4-21 ภาพแสดงตำแหน่งการกำหนดจุดควบคุมการมอง และจุดควบคุมการมองวิกฤต

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กรกฎาคม 2568



รูปที่ 4-22 ภาพถ่ายมุมมองจากชายหาดไปยังพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กรกฎาคม 2568

4.2.4.5 การบดบังทิศทางลม และแสงอาทิตย์

1) การบดบังทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคาร

การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคารจะประเมินตามแนวทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) โดยมีการประเมินผลกระทบ 2 รูปแบบ คือ

1. ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

2. ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักวิชาการทางพลศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า Computational Fluid Dynamics, CFD

ในการจำลองการไหลของลมรอบอาคารผสมผสานเข้ากับสถานะนำสายของลมรอบอาคารตามหลักวิชาการ โดยข้อกำหนดในการจำลอง

1. เป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 30 เมตร ขึ้นไป ให้ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของความเร็วและทิศทางลม โดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD

2. อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 30 เมตร ให้ทำการประเมินผลกระทบในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ได้ตามความเหมาะสม

อาคารของโครงการสูงที่สุด 15.95 เมตร ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคาร โดยใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) แสดงดังตารางที่ 4-50 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก

ตารางที่ 4-50 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต

ลม/เดือน	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ความเร็วลม	3.1	2.9	2.6	2.2	2.9	3.4	3.9	4.2	3.5	2.4	2.0	2.9
ทิศทางลม	E	E	E	W	W	W	W	W	W	W	E	E

หมายเหตุ: E คือ ทิศตะวันออก และ W คือ ทิศตะวันตก

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567

จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ ดังรูปที่ 4-23 สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้

(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนการจราจร กว้าง 6.00 เมตร และพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด ไอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น จำนวน 2 หลัง และอาคารคลับเฮาส์ 1 ชั้น (หมู่บ้านชมตะวัน)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น จำนวน 95 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ



ภาพแสดงการบดบังทิศทางลมทิศตะวันออกและทิศตะวันตก
ลมทิศตะวันออก E (เดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม และ เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม)
ลมทิศตะวันตก W (เดือนเมษายน - ตุลาคม)

รูปที่ 4-23 การบดบังทิศทางลม

2) การบดบังแสงอาทิตย์จากการก่อสร้างอาคาร

แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ให้คำนึงถึงผลกระทบหลัก 2 ประการ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ซึ่งกำหนดระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดของการรับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์ เช่น การใช้เป็นพลังงาน เป็นต้น โดยการประเมินนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ ที่ได้พัฒนาขึ้นและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น sketchup, Rhinoceros, Shadow FX, Wind&Sun, Helioscope, BIM เป็นต้น

สำหรับการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ชื่อ sketchup ซึ่งใช้ในการออกแบบและสร้างโมเดลสิ่งก่อสร้าง ที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันและใช้อย่างแพร่หลาย โดยกระบวนการเบื้องต้นเพื่อจำลองผลการบดบังแสงอาทิตย์กับอาคารโครงการ เป็นดังนี้

1. นำโมเดลอาคารโครงการและอาคารข้างเคียง ที่ขึ้นตามตำแหน่งที่ตั้งและความสูงอาคารตามความเป็นจริงเข้ามาในโปรแกรม
2. ตั้งโปรแกรมเปิดเงา โดยตั้งเขตเวลาของประเทศไทยและปรับวัน เดือน และเวลา ตามที่กำหนด เงาของอาคารจะแสดงตามที่ตั้งข้อมูลไว้ โดยฐานคือการเคลื่อนตัวของพระอาทิตย์ตามความเป็นจริงของเขตเวลาประเทศไทย
3. นำเงาของแต่ละช่วงเวลาของเดือน มาทับซ้อนกันเพื่อดูระยะความยาวของช่วงเงาที่เปลี่ยนไปตามช่วงเวลา
4. นำเงาของแต่ละเดือน และแต่ละช่วงเวลา มาทับซ้อนร่วมกันเพื่อให้เห็นความแตกต่างของทิศทางเงาและความยาวของเงาที่ทอดจากอาคาร ตามแต่ละเดือนและเวลาที่กำหนดไว้

ในการจำลองการบังแสงอาทิตย์ ให้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วันคือ

- (1) วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา
- (2) วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์ หรือ ขนานกับแกนของดวงอาทิตย์
- (3) วันที่ 21 ธันวาคม วัน Winter solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

กำหนดให้ใช้เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าเป็นเวลา 6.00 น. และพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้าเวลา 18.00 น. โดยให้จำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องกันในทุกชั่วโมง หลังจากที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลาอย่างน้อยตั้งแต่ 07.00-17.00 น. ของวันที่ทำการประเมิน

การวิเคราะห์และประเมินผลตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ. 2564) มีการกำหนดระดับของผลกระทบต่อสุขภาพในตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ แบ่งเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ดังนี้

- 1) ผลกระทบต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน
- 2) ผลกระทบปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/วัน
- 3) ผลกระทบสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

การจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วัน ได้แก่ วันที่ 21 มีนาคม วันที่ 21 มิถุนายน และวันที่ 21 ธันวาคม ในช่วงเวลา 07.00 น. ถึง 17.00 น. ดังตารางที่ 4-51 และรูปที่ 4-24 ถึงรูปที่ 4-26 โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

ตารางที่ 4-51 แสดงระยะความยาวเงาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา

เดือน	เวลา/ความยาวเงา (เมตร) ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา										
	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00
21 มี.ค.	350.30	108.72	37.58	24.85	21.50	20.26	19.55	32.97	43.10	85.50	158.47
21 มิ.ย.	100.80	55.20	35.05	24.55	18.28	5.14	9.73	14.90	24.57	36.34	70.00
21 ธ.ค.	590.50	325.86	95.28	61.02	46.12	47.16	43.65	53.84	74.45	182.05	351.09

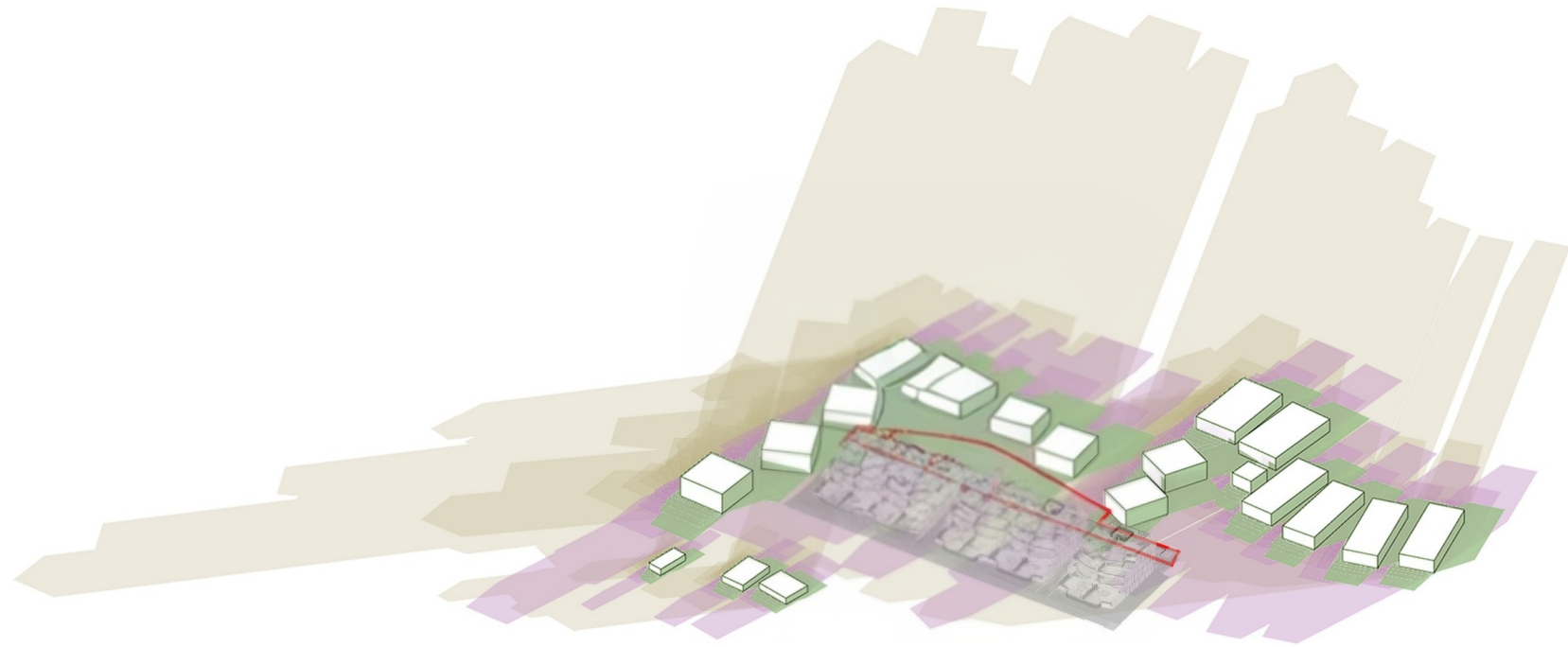
สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง

จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ พบว่า ในเดือนมีนาคม (ฤดูร้อน) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบกรณีเลวร้ายสุด ได้แก่ ถนนการะจำยอม และพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 10.00 น. (ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน และบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 14.00 น. ถึง 17.00 น. (ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน ในเดือนมิถุนายน (ฤดูฝน) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบกรณีเลวร้ายสุด ได้แก่ พื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 10.00 น. (ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน และบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 15.00 น. ถึง 17.00 น. (ประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 8 ชั่วโมงต่อวัน สำหรับในเดือนธันวาคม (ฤดูหนาว) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบกรณีเลวร้ายสุด ได้แก่ บ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศเหนือ และพื้นที่กำลังก่อสร้างโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ทางด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 07.00 น. ถึง 11.00 น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 6 ชั่วโมงต่อวัน และบ้านอยู่อาศัย 4 ชั้น บุคคลอื่น (หมู่บ้านชมตะวัน) ทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 14.00 น. ถึง 17.00 น. (ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับ

แสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้น ผลกระทบด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง ยังคงได้รับการสร้างวิตามินดี และสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ (การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

ทั้งนี้ จากผลแบบสอบถามผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร สรรวจทุกหลัง และในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร ใช้การสุ่มตัวอย่าง พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในการปลูกต้นไม้ และใช้ตากผ้า จากผลการสำรวจไม่มีข้อห่วงกังวลด้านการบดบังแสงอาทิตย์แต่อย่างใด และจากการสำรวจบริเวณที่เงาของโครงการพาดผ่าน ไม่พบว่ามีการใช้แผงโซลาร์เซลล์แต่อย่างใด

ภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงอาทิตย์ในแต่ละพื้นที่ที่เกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ



แบบจำลองการบดบังแสงแดด

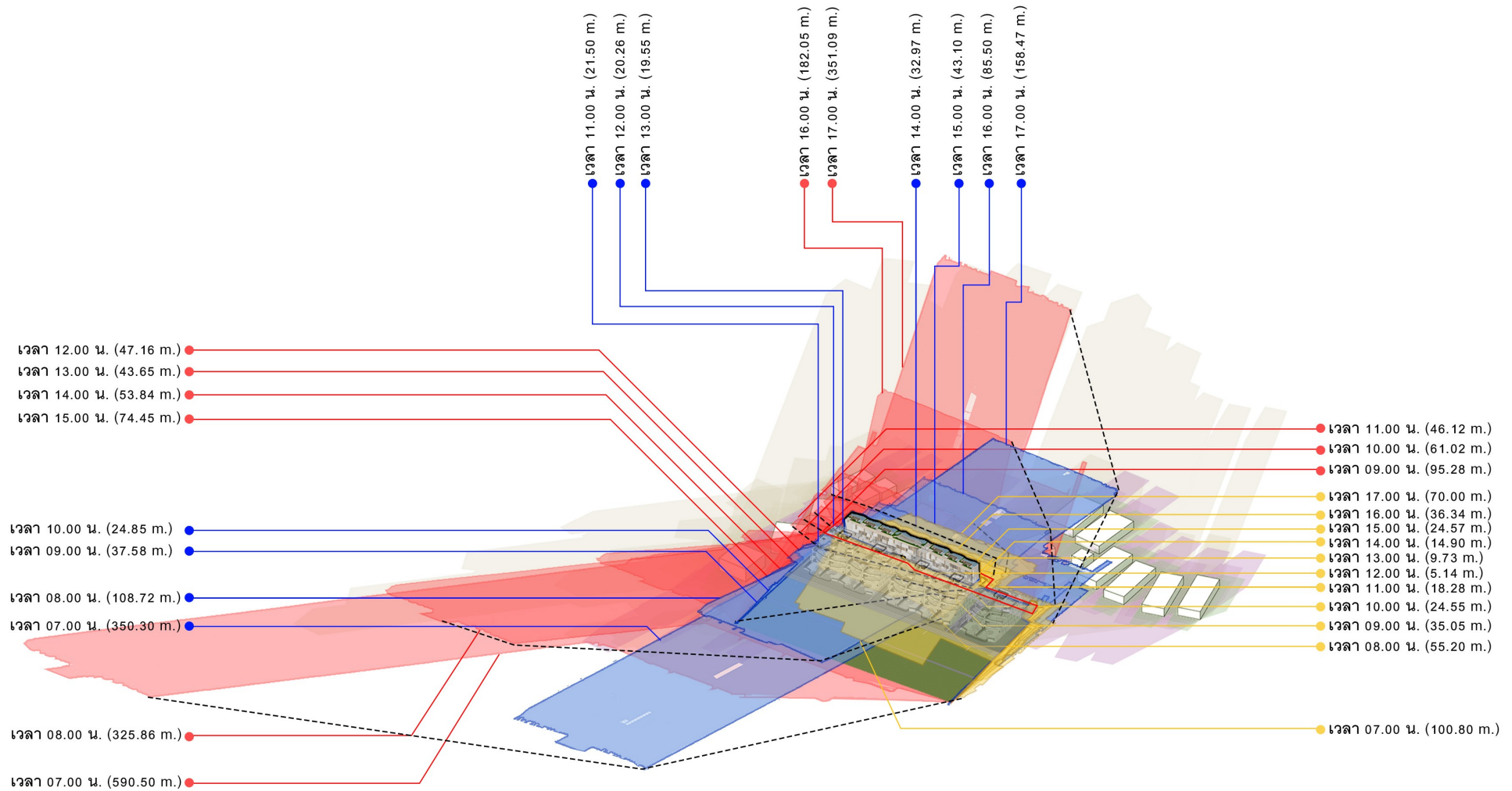
ผลกระทบการบดบังเมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง
ตั้งแต่เวลา 07.00-17.00

การบดบังแสงแดดอาคารเดิม

	WINTER SURROUND
	RAINY SURROUND
	SUMMER SURROUND

(ใช้โปรแกรม SKETCH UP ในการจำลองบดบังแสงแดด)
(ช่วงเวลาในการจำลอง MARCH, JUNE, DECEMBER)

รูปที่ 4-24 ภาพจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ ก่อนมีโครงการ



แบบจำลองการบดบังแสงแดด

ผลกระทบการบดบังเมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง
ตั้งแต่เวลา 07.00-17.00

การบดบังแสงแดดโครงการ

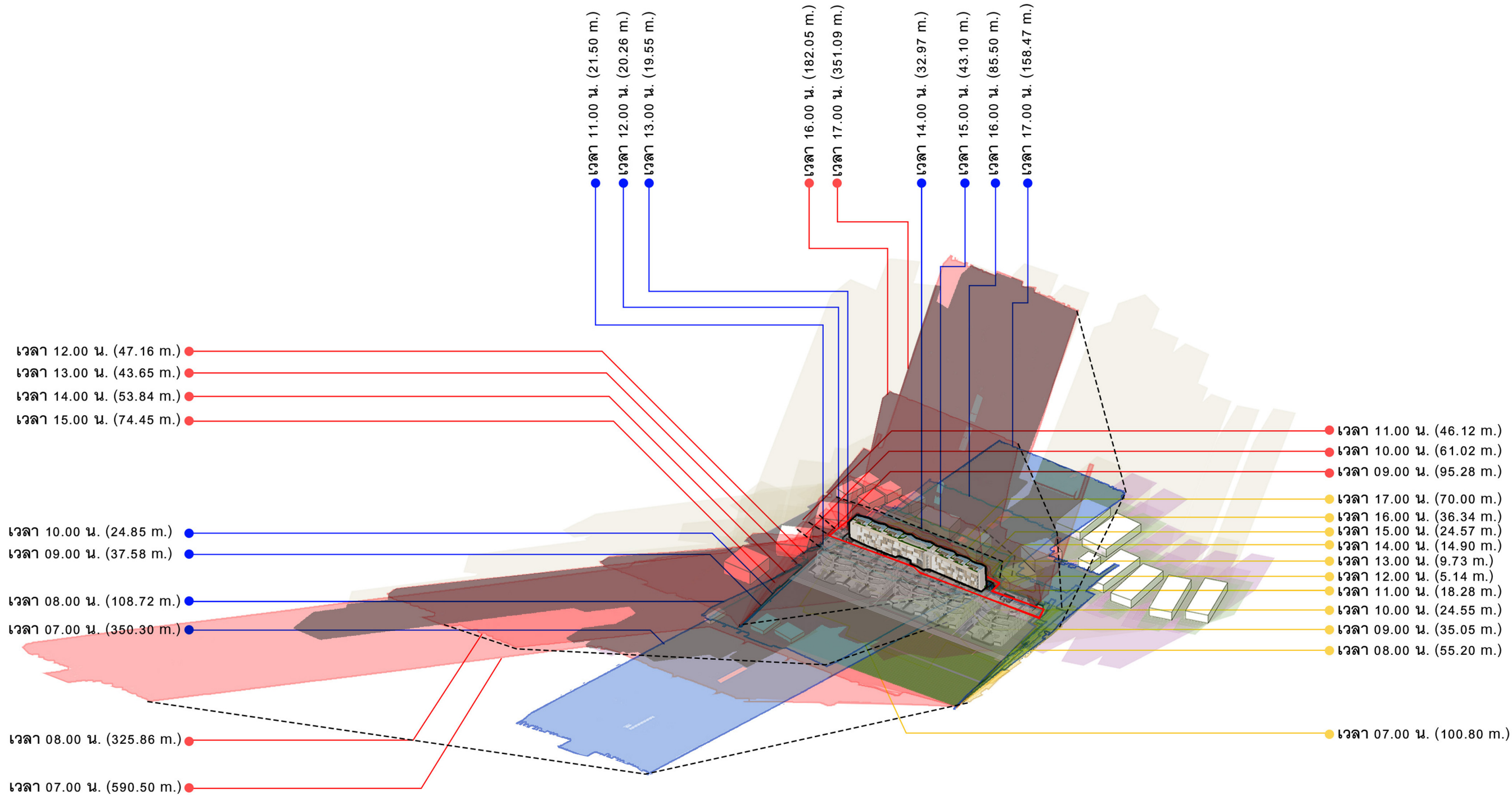
	WINTER SHADOW BUILDING
	RAINY SHADOW BUILDING
	SUMMER SHADOW BUILDING

การบดบังแสงแดดอาคารเดิม

	WINTER SURROUND
	RAINY SURROUND
	SUMMER SURROUND

(ใช้โปรแกรม SKETCH UP ในการจำลองบดบังแสงแดด)
(ช่วงเวลาในการจำลอง MARCH, JUNE, DECEMBER)

รูปที่ 4-25 ภาพจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ หลังมีโครงการ



แบบจำลองการบดบังแสงแดด
ผลกระทบการบดบังเมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง
ตั้งแต่เวลา 07.00-17.00

เงาตกกระทบ
หลังมีโครงการ

การบดบังแสงแดดโครงการ

- WINTER SHADOW BUILDING
- RAINNY SHADOW BUILDING
- SUMMER SHADOW BUILDING

(ใช้โปรแกรม SKETCH UP ในการจำลองบดบังแสงแดด)
(ช่วงเวลาในการจำลอง MARCH, JUNE, DECEMBER)

การบดบังแสงแดดอาคารเดิม

- WINTER SURROUND
- RAINNY SURROUND
- SUMMER SURROUND

PROJECT :

เม้าท์ทาวน์วิว เรสซิเดนซ์
คอนโดมิเนียม

LOCATION : หมู่ 4 ตำบลเจ็ดเขต อำเภอคลอง จ.ภูเก็ต 83110

OWNER : บริษัท ลาภาน่า แกรนด์ จำกัด

ARCHITECTS :

DESIGN DISTRICT STUDIO CO.,LTD.

042/78 อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น 2
ถนนระนอง 4 แขวงคูระวัด เขตบางรัก กทม. 10500
T. 02-2340159 E. info@dds-arch.com

โดเรตน์ เจริญ สสท. 4055
เกียรติชัย มุ่งมิตร ภสท. 17012
บรรพนา หุตพันธ์ ภสท. 24745
กฤตพัฒน์ อภิวงค์ ภสท. 26418

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :

Stonehenge Co., Ltd.

163 Soi Chokchawanmarnit
(Ratchadaphisek 19)
Din Chong Bangkok 10400
Tel : 0-2690-7460 Fax : 0-2690-7461

วราชัย ป้องกัน สบ. 10837
ศิริศักดิ์ นาคแก้ว ภย. 73591

วิศวกรรมการออกแบบและคำนวณทางวิศวกรรมโยธาอาคาร
นาย ปิยะ นุ้ยคำณามณี 19 26. 1893
102 ซอย 35 ถนนระนอง ต.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

WAG W. AND ASSOCIATES Design Co., Ltd.

บริษัท ว. และ สหาย ดีไซน์ จำกัด
55 Ratchadaphisek 11 (Mun Kham 3)
Bangkok Bangkok 10400 Thailand
Tel. + 66 2 718 9323
Fax. + 66 2 718 9338
Website : www.wag.co.th

MECHANICAL ENGINEERS :

นพพร วีระชัย สท. 3839
อริชัย หวัง ภก. 44541

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชาวุฒิ สมพงษ์ สท. 3898
ศิริชัย แจ่มประทีป ภก. 45070

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

พิษณุ บุญยภักดิ์ สส. 107
วิธยา อาจวงศ์ ภส. 169

INTERIOR DESIGNERS :

LANDSCAPE DESIGNERS :

TECTONIX

UNIT 14-01, 14th FLOOR, CHARTERED SQUARE BUILDING
152 NORTH SATHORN ROAD, SATHORN, BANGKOK 10500
TEL. : 02-236-0898-99
E-mail : info@tectonixdesign.com

สถาปนิกผู้ออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม
ศุภสิทธิ์ เทพอำนาจกุล ส.กส. 64

JOB CAPTAIN :

DRAWN :

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION
1.	15 JAN 2025	EIA

DRAWING TITLE :

แบบแสดงการบดบังแสงแดด

DRAWING No.	SUB TOTAL
	TOTAL

DATE :	SCALE : 1:400

All drawings are the property of Design District Studio Co.,Ltd. or Above
Mentioned firm And not to be used or reproduced without specific permission.
All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

รูปที่ 4-26 ภาพแบบจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ โดยจำลองการบดบังของอาคารเดิม

4.3 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดังตารางที่ 4-52

ตารางที่ 4-52 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี
	มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ		มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ	
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ														
1.1 สภาพภูมิประเทศ						✓								✓
1.2 ทรัพยากรดิน						✓							✓	
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ						✓							✓	
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ						✓							✓	
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน						✓							✓	
1.6 ทรัพยากรน้ำ						✓							✓	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ														
2.1 นิเวศวิทยาทางบก							✓							✓
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ							✓							✓
2.3 นิเวศวิทยาชายหาด							✓							✓
2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล						✓							✓	
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
3.1 การใช้น้ำ						✓							✓	
3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล						✓							✓	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม						✓							✓	
3.4 การจัดการมูลฝอย						✓							✓	
3.5 พลังงานและไฟฟ้า						✓								✓
3.6 การจราจร					✓								✓	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน						✓								✓
3.8 การระบายอากาศ							✓						✓	
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต														
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต						✓				✓				
4.2 การสาธารณสุข						✓							✓	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย						✓							✓	
4.4 สุนทรียภาพ						✓							✓	
4.5 การบดบังทิศทางลมและแสงแดด						✓							✓	

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านันท์รี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านันท์รี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 34 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่ใช้สอยรวม 8,346.03 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 69948 มีขนาดพื้นที่ 2 ไร่ 26.50 ตารางวา หรือคิดเป็น 3,306.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านันท์รี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด อย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด - บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด - บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด - บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด - บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญ จากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด - บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น (2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดิน ถล่ม	(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลัก วิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน (2) ออกแบบให้มีแนวกำแพงกันดินสูง 3.50-6.00 เมตร ไล่ระดับตามสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการ พังทลายของดิน (3) ดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันดินเป็นอันดับแรกก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ (4) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (5) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของ น้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (6) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อ เป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (7) โครงการจะจัดให้มีการระบายน้ำเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินที่อยู่ข้างเคียง หรือบุคคลอื่น (8) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากอาคารและการขุดถึงเก็บน้ำจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและ ใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นพื้นที่สีเขียวและสวนหย่อมภายในโครงการ (9) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจ ก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน (10) เปิดพื้นที่ขุดดินเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น (11) โครงการจะกำหนดเวลาของรถย้ายดิน โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ ถึงวันเสาร์ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดิน ถล่ม (ต่อ)	(12) ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ (13) ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ดินแห้ง (14) บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิว ให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝุ่นตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ (15) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน (16) โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	<p>(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น คนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการ ขุลมุน</p> <p>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทา สาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจาก อาคารได้ทันเวลาที่</p> <p>(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง</p> <p>(4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างใน โครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิด เหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</p> <p>(5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการ ออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</p> <p>(6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564</p> <p>(7) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</p>	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่ สัญจรผ่านไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดซิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อ ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด โดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบ แก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้น น้อยที่สุด (8) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้น ให้สะอาดโดยทันที (9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีดซิดตลอดเส้นทาง การขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภู่หน้า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(10) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(11) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่ อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หา ข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p><u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u></p> <p>1. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุด กิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p><u>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <p>1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุ ผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว</p> <p>2. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา</p> <p><u>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <p>1. การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>2. การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วย ผ้าคลุมหรือในห่อที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>3. รถรงคี่ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>4. จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ</p>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุดรธานีวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง 2. ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน 3. ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ตัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทนเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง 4. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 5. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆ กันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจอดรถในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 6. มีการกวาดชั้นเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ 7. จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง <p><u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 2. จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น 3. เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่ 4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่เศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที 		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภู่หน้า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศคุณภาพอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</u> 1. กำชับผู้รับเหมามิให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรณรงค์และติดป้าย “ห้ามจุดไฟ ห้ามเผามูลฝอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง” <u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u> 1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น <u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u> 1. หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน 2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ 3. คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคารและรอบอาคาร		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</u></p> <p>(1) จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท บนกำแพงกันดิน ความสูงประมาณ 3 เมตร โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก และรั้วทึบเมทัลชีท ความสูงประมาณ 3 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก</p> <p>(2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท ความสูง 3 เมตร โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก และรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเตอร์หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบอาคารด้านทิศตะวันตกความสูงประมาณ 3 เมตร ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง</p> <p>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาคู่มือลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</p> <p>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศใต้ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</p>	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภู่หน้า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(10) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (13) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ (14) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (15) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</u></p> <p>(1) โครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ แทนการตอกเสาเข็ม ซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง</p> <p>(2) จัดลำดับการเจาะเสาเข็ม โดยเจาะด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร</p> <p>(3) ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง</p> <p>(4) สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</p> <p>(5) เข้าพบชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการอีกครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง</p> <p>(6) กรณีที่การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที</p> <p>(7) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด</p>		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภูหน้า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(8) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการ ดังกล่าวในเวลากลางคืน (9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งาน อยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (10) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (11) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (12) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	(1) น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากบริษัท ลาภานา เซอร์วิส จำกัด (2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่าน การบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ (3) จัดให้ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร และรางระบายน้ำ แบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำระบายน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ และสูบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนว ถนนภาระจ่ายอมด้านหน้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบนิเวศวิทยาทางบก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบนิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-
2.3 นิเวศวิทยาชายหาด	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบนิเวศวิทยาชายหาด	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล	(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ (2) จัดให้ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร และรางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ และสูบน้ำสู่บ่อหนองน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หวาย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจ่ายอมต้านหน้าโครงการ (3) จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง (4) ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก (5) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/บ่อหนองน้ำเป็นประจำ (6) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็ม จะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย และควบคุมกิจกรรม การก่อสร้างและพฤติกรรมคนงานอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง และจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการก่อสร้าง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภูห์ แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล	<p>(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 14 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 6 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่บ่อซึม จำนวน 3 บ่อ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็ม จะต้องติดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</p>	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภูห์ แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร และวางระบายน้ำแบบ เปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ และสูบน้ำเข้าสู่บ่อหมุนน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 176.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อระบายน้ำใส่ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนน การจ่ายอมด้านหน้าโครงการ (2) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/บ่อหมุนน้ำ และท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุ ก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ (4) กำชับผู้รับเหมาให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่ก่อสร้างต้องเป็นการระบายน้ำใสเท่านั้น (5) โครงการจะดำเนินการพัฒนาโครงการเมื่อท่อระบายน้ำบนถนนการจ่ายอมมีสภาพการระบายน้ำได้ และ จะเปิดดำเนินโครงการเมื่อถนนการจ่ายอมมีสภาพตามหลักวิศวกรรม	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้อง หลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษ เหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (2) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยแบ่งเป็นถัง ขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง ถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง (3) ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงสีเหลืองขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (4) โครงการจะรวบรวมขยะทั่วไปใส่ถุงสีน้ำเงิน และมูลฝอยอินทรีย์โครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีเขียว โดย ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามา ดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป (5) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัด ขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (6) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (7) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (8) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (9) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (10) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (11) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด
3.6 การจราจร	(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้าย หลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00- 16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้อง มีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสง สว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขอ อนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง เช่นกัน (3) เส้นทางรถขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง (4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและ อุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (5) ควมคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้าง แล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและ บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร (7) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะเวลาที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร (ต่อ)	(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (9) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดย การฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (10) โครงการจะก่อสร้างถนนภาระจ่ายอมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ (11) โครงการจะดำเนินการพัฒนาโครงการเมื่อถนนภาระจ่ายอมมีสภาพตามหลักวิศวกรรม		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายดินแดนทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือใผ่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบดินแดนในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายดินแดนทั้งที่อยู่ใต้ พื้นดิน ระดับพื้นดิน และใผ่พื้นดิน (2) โครงการจะควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างให้ความสูงของอาคารและพื้นที่ว่างเป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ และข้อกำหนดของกฎหมาย (3) ควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นตามที่ได้ออกแบบไว้ตามใบอนุญาตก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และ สม่่าเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดขึ้น	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด
3.8 การระบายอากาศ	ในช่วงก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่ อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</u></p> <p>(1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>(4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p>	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</u> (1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้าง งานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการ ขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้ (3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของ คนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย) (2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชน ข้างเคียง)		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภูนา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</p> <p>(5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคเครียด</u></p> <p>(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รับกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก 	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาภูนา แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ตี๋มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <p>(1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>(3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</p> <p>(4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</p> <p>(5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</p> <p>(7) จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</p>		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> (1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจสอบใช้อุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภู่หน้า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <p>(1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึง วิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวน ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้</p> <p>(3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</p> <p>(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ</p> <p>(6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ชิงด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</p>		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(7) ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น</p> <p>(8) ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น</p> <p>(9) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ</p> <p>(10) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(11) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</p> <p>(12) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น</p> <p>(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(14) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(15) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาต และดูแลความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>(16) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ</p> <p>(17) โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในการป้องกันเรื่องฝุ่นละออง การติดตั้งนั่งร้าน และความปลอดภัยการติดตั้งเครนอย่างเคร่งครัด</p> <p>(18) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> <p>(19) โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ</p>		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ของบริษัท ลาภูหา แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(5) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 3 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดิน</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ทั่วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างทั่วบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติดนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิด ความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการ ก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความ เดือดร้อน</p> <p>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมา ก่อสร้างต้อง รับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</p> <p>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</p> <p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อ ป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็น โรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p>		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืน กฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้อง ปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุขทรียภาพ	(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีท สูง 3 เมตร และติดป้ายไวน์ลโฆษณาโครงการ ตามแนวเขตที่ดินโครงการ (2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทน อ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการ ให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 694.81 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และวางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบลบระบายน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 176 ลูกบาศก์เมตร แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอมต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซึลมน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ (3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น (6) จัดให้มีจุดหลบภัยสึนามิ ไว้บริเวณชั้น 5 ของอาคารของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลุกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 95 ต้น ได้แก่ ต้นไคร้ย้อย ต้นจิกทะเล ต้นจิกน้ำ ต้นโพธิ์ทะเล ต้นกระทิง และต้นมะฮอกกานี (4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
 บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากจากบริษัท ลาгуนา เซอร์วิส จำกัด เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง (2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรียूस จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ (3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (4) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และวางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 176 ลูกบาศก์เมตร แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะจ่ายอมต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านันท์รี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-
2.3 นิเวศวิทยาชายหาด	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาชายหาด	-	-
2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล	<p>(1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรียूस จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>(2) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และวางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบรวมระบายน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหมุนน้ำ ปริมาตร 176 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากท่อระบายน้ำตามถนนภาระจ่ายอมจะไหลเข้าสู่บ่อหมุนน้ำใต้ถนนภาระจ่ายอม ขนาด 120.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากบ่อหมุนน้ำจะถูกสูบผ่านท่อระบายน้ำ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ผ่านบ่อดักขยะลงสู่ขุมน้ำเอกชน (ภาระจ่ายอม) ต่อไป</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	(3) ห้องพักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณภายในอาคารพักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะมูลฝอยอันตราย		
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากจากบริษัท ลาгуนา เซอร์วิส จำกัด เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ปริมาณ 31.20 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ปริมาตร 28.80 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (4) โครงการจะกำหนดให้รถบรรทุกน้ำมาเติมน้ำช่วงเวลากลางคืน เพื่อที่จะไม่รบกวนผู้พักอาศัย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภู่หน้า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	(5) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโวลูตตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย (6) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก (7) ระวังไม่ให้รวมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (8) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปรวไหลได้ง่าย		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่ง ปฏิกูล	<p>(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) (WWTP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากทุกกิจกรรมของโครงการ</p> <p>(2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จากถังพักน้ำออก จะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำรียูส จากนั้นจะสูบเข้าสู่ถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนามได้ทั้งหมด ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>(3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) กำหนดให้มีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง</p> <p>(5) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(6) จัดเตรียมพื้นที่บ่อดิน 0.20 ตารางเมตร สำหรับกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และจัดเตรียมพื้นที่บ่อดิน 0.70 ตารางเมตร กำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) จากถังบำบัดน้ำเสีย สำหรับพื้นที่บ่อดิน 0.50 ตารางเมตร กำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) จากห้องพักขยะอินทรีย์</p> <p>(7) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคาร ชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคาร ชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	<p>(9) สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลสับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(10) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 95 ต้น เพื่อช่วยในการดูด ซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p> <p>(11) เจ้าของโครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อและนิติบุคคลทราบถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบนำน้ำเสียที่ผ่าน การบำบัดกลับมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว</p>		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ที่มีบ่อดักเป็น ระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และวางระบายน้ำแบบเปิด (GUTTER) ขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบรวมระบายน้ำ (DRAINAGE SUMP) จำนวน 4 บ่อ จากนั้นจะรวบรวมเข้าสู่บ่อ หนองน้ำ ปริมาตร 176 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากท่อระบายน้ำตามถนนภาระจ่ายอมจะไหลเข้าสู่บ่อ หนองน้ำใต้ถนนภาระจ่ายอม ขนาด 120.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากบ่อหนองน้ำจะถูกสูบ ผ่านท่อระบายน้ำ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ผ่านบ่อดักขยะลงสู่ชุมชนน้ำเอกชน (ภาระจ่ายอม) ต่อไป</p> <p>(2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 1.90 ลูกบาศก์เมตร/นาทิต่อเครื่อง</p> <p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่ โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(4) ออกแบบให้มีบ่อดักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำ ของโครงการ</p> <p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดู ฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p> <p>(6) โครงการจะดำเนินการพัฒนาโครงการเมื่อท่อระบายน้ำบนถนนภาระจ่ายอมมีสภาพการระบายน้ำ ได้ และจะเปิดดำเนินโครงการเมื่อถนนภาระจ่ายอมมีสภาพตามหลักวิศวกรรม</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาгуนา แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคาร ชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคาร ชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	<p>(1) ห้องพักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณภายในอาคารพักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะมูลฝอยอันตราย</p> <p>(2) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมฝั่งที่ติดกับหมู่บ้านชมตะวัน ทางด้านทิศเหนือ ได้แก่ ต้นโพธิ์ทะเล ต้นจิกน้ำ ต้นกระทิง ต้นไทรเกาหลี และต้นพลับพลึงหนู เพื่อป้องกันทัศนอุจาดที่จะเกิดจากห้องพักขยะรวม</p> <p>(3) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ใส่ถุงขยะสีเหลือง จากนั้นแม่บ้านจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>(4) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีส้มเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(5) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) จัดให้มีการณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และในลิฟต์ ของโครงการ</p> <p>(7) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะสีน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>(9) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคาร ชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคาร ชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry-type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,250.0 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) (2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 150 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องงานไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารห้องชุด (3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร (4) เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV (5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้อยู่อาศัย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคาร ชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคาร ชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร	<p>(1) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น <p>(2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p> <p>(6) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 11 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(7) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ ทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p> <p>(8) จัดให้มีจุดชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 2 จุด เพื่อเป็นการตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (EV) ในปัจจุบัน</p> <p>(9) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การใช้งานสถานีชาร์จไฟฟ้า และสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่จอดรถ สำหรับรถ EV เท่านั้น</p> <p>(10) โครงการจะแจ้งผู้ซื้อห้องชุดให้รับทราบว่าไม่สามารถนำค่าส่วนกลางไปบำรุงรักษาถนนการะจ่าย</p>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาภู่หน้า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	-	-
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	-	-
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่ และ มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	-	-
3.7.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-	-
3.8 การระบายอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (5) คอยสำรวจ จะอยู่บริเวณระเบียง ซึ่งไม่ได้หันมาทางพื้นที่ข้างเคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาภู่หน้า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด บ้านันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 40 จุด</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(7) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง</p> <p>(8) สัญญาจะซื้อขายห้องชุด (แบบ อ.ช.22) จะต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อขายและสัญญาซื้อขายห้องชุด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับอนุญาตแล้ว จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) โครงการจะแจ้งให้ผู้ซื้อห้องชุดของโครงการอาคารชุด โอเชียนวิว ทราบว่าจะมีการพัฒนาโครงการบ้านันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เพื่อป้องกันการร้องเรียนเรื่องการบดบังวิวที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคาร ชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคาร ชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) ให้อาสาสมัครตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ (8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเครียด</u></p> <ol style="list-style-type: none">(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 694.81 ตารางเมตร(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</u></p> <ol style="list-style-type: none">(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด(2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด(3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <p>(1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรค https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php)</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</p> <p>(3) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคียการ์ท รวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u></p> <p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 2 จุด มีขนาดเนื้อที่รวม 52.20 ตารางเมตร</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติ บุคคลอาคารชุด (หลังจาก จดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 40 จุด</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี</p> <p>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</p> <p>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p> <p>(10) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u></p> <p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขะรวม</p> <p>(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ</p> <p>(3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p> <p>(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p>(10) จัดให้มี Air Gap 0.30 เมตร ใต้ห้องเครื่อง ช่วยลดเสียงในอากาศและได้ออกแบบให้มีพื้นที่ห้องเครื่องเป็นคอนกรีตมีความหนา 0.30 เมตร สำหรับรองรับการสั่นสะเทือนจากปั๊มน้ำ</p> <p>(11) เลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดไม่เกิน 4.0 kw เพื่อลดผลกระทบจากเสียงในอากาศ และออกแบบผนังห้องเครื่องเป็นผนังทึบไฟ สามารถลดเสียงในอากาศได้</p> <p>(12) จัดให้มีแท่นเครื่องและ Spring Vibration Isolator ช่วยลดเสียงจากการสั่นสะเทือนของโครงสร้าง</p>		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุขทรียภาพ	(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นไคร้ย้อย ต้นจิกทะเล ต้นจิกน้ำ ต้นโพธิ์ทะเล ต้นกระทิง และต้นมะฮอกกานี (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 694.81 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 95 ต้น (3) จัดให้มีการปลูกไม้เลื้อย ได้แก่ ต้นลิทวนยูชั้นที่ 3-5 ของอาคาร และบริเวณกำแพงกันดิน เพื่อช่วยบดบังและเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงาม (4) โครงการยินดีจะจัดภูมิสถาปัตย์บริเวณสระว่ายน้ำให้กับหมู่บ้านชมตะวัน ตามรูปแบบที่มีการตกลงร่วมกัน เพื่อลดผลกระทบการรบกวนความเป็นส่วนตัวต่อผู้ใช้สระว่ายน้ำของหมู่บ้านชมตะวัน (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้าออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน (7) โครงการจะแจ้งนิติบุคคลอาคารชุด หากในอนาคตกรณีมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อขนาดพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีภายในโครงการ จะต้องเป็นไปตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคล อาคารชุด (หลังจากจดทะเบียน อาคารชุด)

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
บันยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ของบริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การบดบังทิศทางลม และ แสงแดด	<p>(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง</p> <p>(2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ เนื่องจากครอบคลุมทุกฤดูกาล บ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>(3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที</p>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคล อาคารชุด (หลังจากจดทะเบียน อาคารชุด)

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 5-4 และตารางที่ 5-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด - บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด - บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุดจำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด
	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุดจำนวน 1 จุด (รูปที่ 5-1)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และ สิ่งปฏิกูล	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลาภาน้ำ แกรนด์ จำกัด
	- ส่วนเกรอะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลาภาน้ำ แกรนด์ จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำ เสีย จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ■ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ■ ชัลไฟด์ ■ ทีเคเอ็น ■ น้ำมันและไขมัน 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลาภาน้ำ แกรนด์ จำกัด
4. การรับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสรุปข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงาน ของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ ทุกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลาภาน้ำ แกรนด์ จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การใช้น้ำ	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่าน การกรองของโครงการ แล้ว	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของ โครงการแล้ว กรณีที่มีการใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำ เอกชน	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิด ดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
		- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
2. การจัดการน้ำเสีย และ สิ่งปฏิกูล	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อน เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ถังแยกกากตะกอน)	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ■ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ■ ชัลไฟด์ ■ ทีเคเอ็น ■ น้ำมันและไขมัน 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลัง ออกจากระบบบำบัดน้ำ เสีย (ถังเก็บน้ำรียูล)	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร <ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ■ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ■ ชัลไฟด์ ■ ทีเคเอ็น ■ น้ำมันและไขมัน 	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

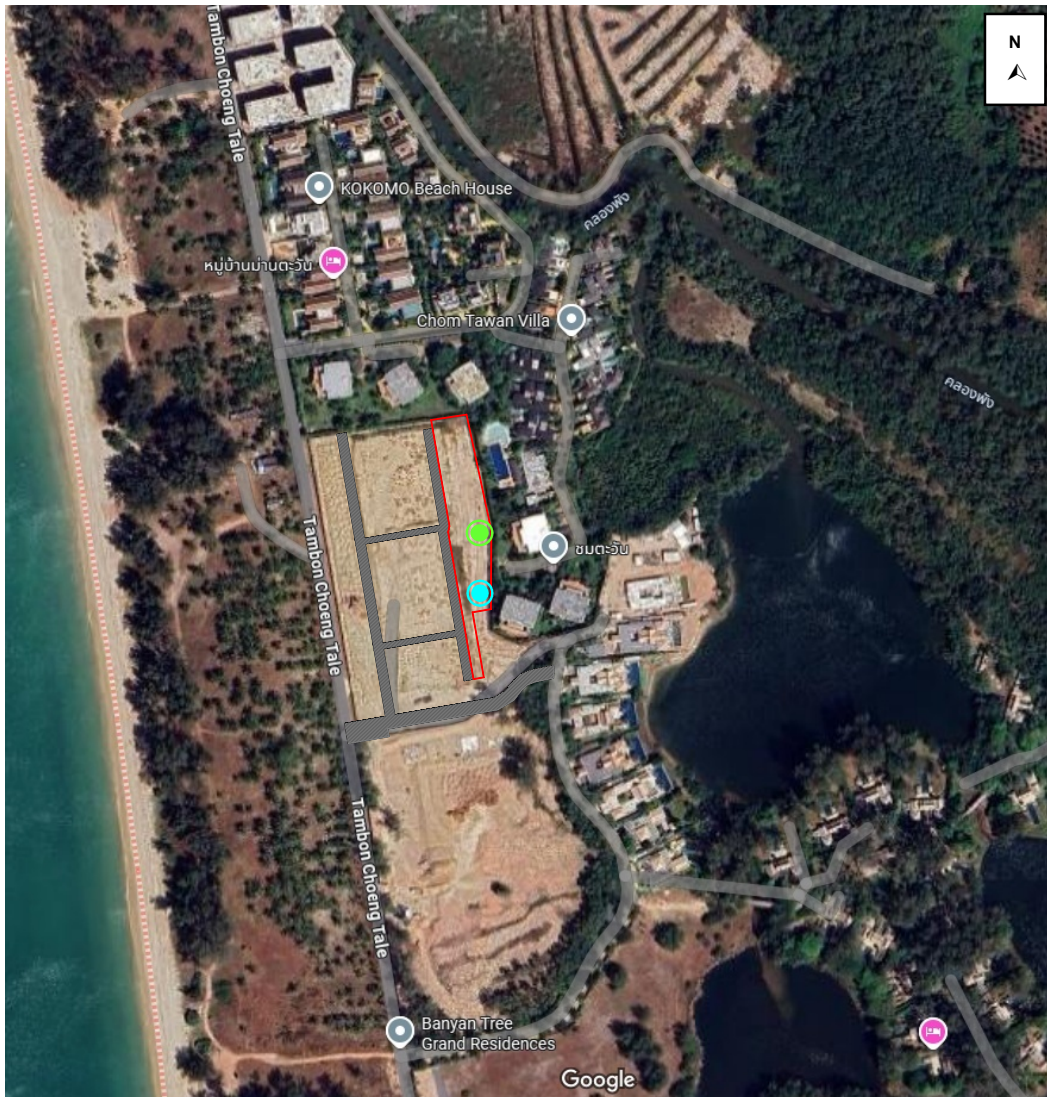
ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจราจร	- สถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION)	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
4. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำส่วนกลางของโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์มทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยานูริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)




ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด บ้านันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การรับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสรุปข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลาภูน้ำ แกรนด์ จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล



สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ
-  จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ (ถังเก็บน้ำรียูล)

รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำทั้ง ช่วงระยะ
ก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2568

5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการจะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา คือ องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะเวลาสร้างและระยะดำเนินการ

ระยะเวลาที่จัดส่ง โครงการจะส่งปี 1 ครั้ง ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

สำหรับรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ เป็นดังนี้

- 1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
- 4) แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- 5) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- 6) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระเหยน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา

1. ชื่อโครงการ อาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ลาภานา แกรนด์ จำกัด
4. โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
5. โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานและผลการปฏิบัติ ครังสุดท้ายเมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.....
6. รายงานผลการปฏิบัติ ครังนี้ จัดทำโดย.....
7. รายละเอียดโครงการ

- 7.1 ลักษณะ/ประเภท โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
- 7.2 ขนาดพื้นที่โครงการ 2 ไร่ 26.50 ตารางวา หรือคิดเป็น 3,306.00 ตารางเมตร
- 7.3 จำนวน 34 ห้องชุด ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 15.95 เมตร
- 7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) (WWTP) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารห้องชุด และอาคารพักขยะรวม สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 39.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 262.10 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 34 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

8. เอกสารประกอบการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติ มีดังนี้
 - 8.1 ตารางรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 8.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
 - 8.3 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
 - 8.4 รูปจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
 - 8.5 ภาพถ่ายต่าง ๆ เช่น ที่พักขยะรวม และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น
 - 8.6 อื่นๆ

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

ผู้รายงาน.....
(.....)
ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ
วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด <input type="radio"/> เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป <input type="radio"/> เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง <input type="radio"/> มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน (ระบุ)	
ช่วงเวลา/พื้นที่ที่เกิดเสียง <input type="radio"/> กลางวัน (๐๖.๐๐-๑๒.๐๐ น.) <input type="radio"/> กลางคืน (๑๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) <input type="radio"/> พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ (ระบุ)	
เครื่องมือตรวจวัดเสียง ยี่ห้อ รุ่น มาตรฐาน IEC	
สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน สถานที่ วันที่ เวลา น. การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน สถานที่ วันที่ เวลา น. การตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน สถานที่ วันที่ เวลา น. สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด	
ผลการตรวจวัด ผลการคำนวณระดับเสียง ระดับเสียงพื้นฐาน เดซิเบลเอ ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน เดซิเบลเอ ระดับเสียงขณะมีการรบกวน เดซิเบลเอ ค่าระดับการรบกวน เดซิเบลเอ	สรุปผล <input type="radio"/> เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๓๐ เดซิเบลเอ) <input type="radio"/> ไม่เป็นเสียงรบกวน
ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ 	
..... (.....) ตำแหน่ง..... ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล (.....) ตำแหน่ง..... ผู้ตรวจสอบข้อมูล

หมายเหตุ : ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน	ผลการตรวจวัด

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานความสั่นสะเทือน จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ออกตามความ
ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันดา
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด						
	พีเอช	บีโอดี (มก./ลิตร)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ลิตร)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ลิตร)	ซีลไฟต์ (มก./ลิตร)	ทีเคเอ็น (มก./ลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มก./ลิตร)
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ							
ค่ามาตรฐาน ¹	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)

คุณวุฒิ.....

วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
โครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ ซีอีต้า
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ดัชนี	ค่ามาตรฐาน ¹	คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ของโครงการ
สระว่ายน้ำ ของโครงการ	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2-8.4	
	คลอรีนอิสระ	0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน	
	คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน	
	ค่าความเป็นด่าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	80-100 ส่วนในล้านส่วน	
	ความกระด้าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	250-600 ส่วนในล้านส่วน	
	กรดไซยาไนด์ริก (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	30-60 ส่วนในล้านส่วน	
	คลอไรต์ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน	
	แอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน	
	ไนเตรต (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน	
	โคลิฟอร์มทั้งหมด (อัตราส่วน 100 มล.)	น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มล.	
	ฟิคอลโคลิฟอร์ม (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่พบ	
	จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	ไม่พบ	

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550
เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....

หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)

คุณวุฒิ.....

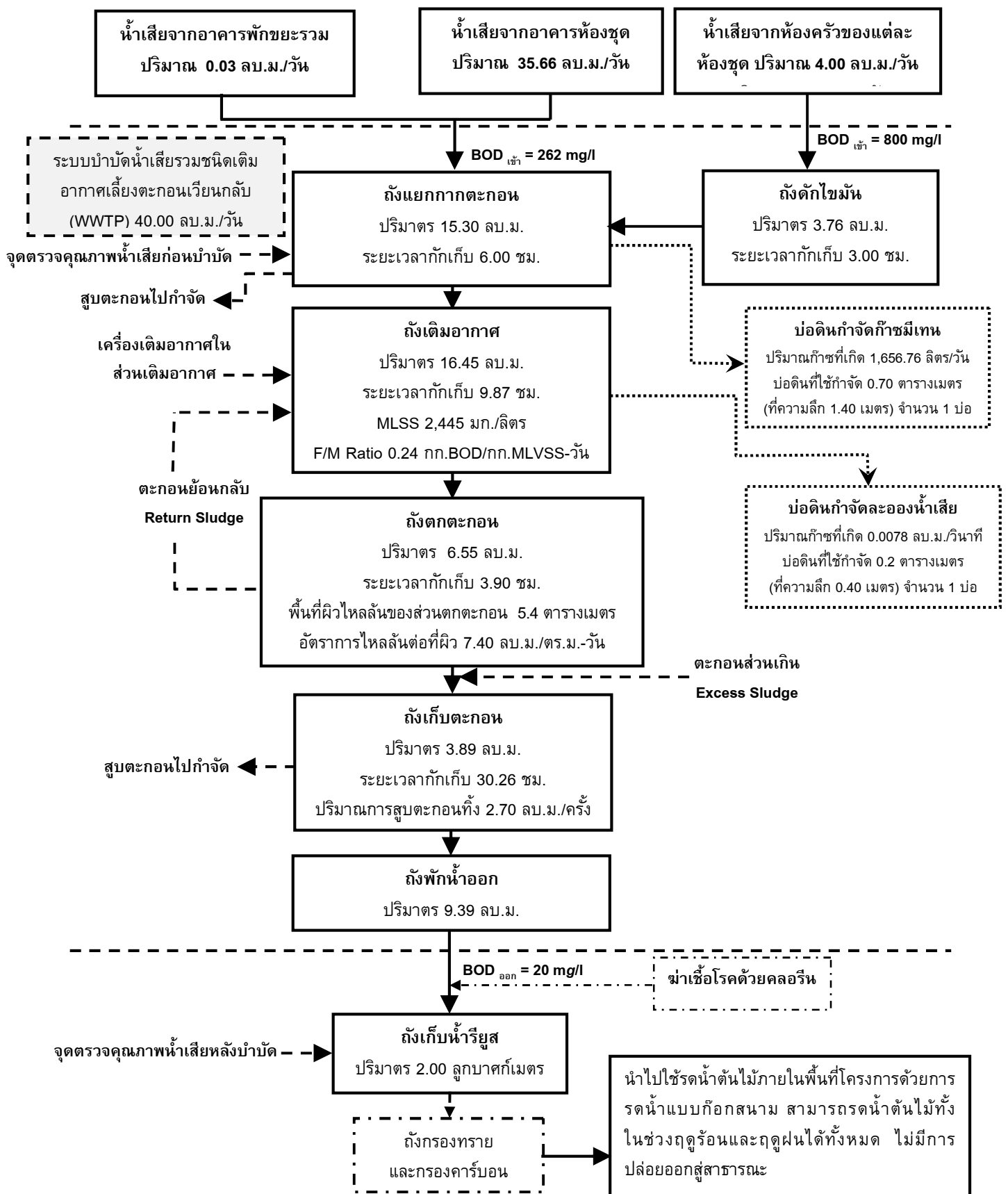
วัน/เดือน/ปี.....

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด บ้านยันทรี บีช เรสซิเดนซ์ คีอันทา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิง
ทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท ลาгуน่า แกรนด์
จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดยุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 5-2 และจัดเก็บสถิติและข้อมูล
แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตารางบันทึกสถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ



รูปที่ 5-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ที่มา : บริษัท ลาгуน่า แกรนด์ จำกัด

หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวัน
แยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิด

มลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

แบบ ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด บ้านันท์ บีช เรสซิเดนซ์ คีอานดา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด เป็นเจ้าของ หรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดอายุ.....ออกให้โดย..... หมดอายุ.....

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน พ.ศ. ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....
.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย.....
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย.....ลบ.ม./วัน
- การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ แบบต่อเนื่องชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่นๆ (ระบุ)
- แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)
- วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

(3) สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)
- ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)
- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)
- การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

- ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)
- การทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.).....
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....

- คำเตือน 1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106
2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2566. ข้อมูลคุณภาพอากาศรายวัน มกราคม-ธันวาคม 2565 [ออนไลน์]
แหล่งที่มา: <http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=findsite>
[30 กันยายน 2566].
- กรมควบคุมมลพิษ. 2565. ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง ปี 2565 แหล่งที่มา:
<http://www.pcd.go.th/Noise/Regional/NoiseThai.cfm?task=findsite> [30 กันยายน 2566].
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565).
กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.
- กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4)
พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518.
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.
- กองวิศวกรรม. การออกแบบและวางผังถนนในเมือง. สำนักผังเมือง.
- กรมพัฒนาที่ดิน. คู่มือการจัดการดินจังหวัดภูเก็ตของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. กรม
พัฒนาที่ดิน, 2550.
- คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า 2556. มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ.
2556: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- จำเนียร วรรัตนชัยพันธ์,ดร. 2548, เอกสารประกอบการสัมมนา ในรายงานการสัมมนาระดม
ความคิดเห็น แนวทางการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้
มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อการเพิ่มและการจัดพื้นที่สีเขียวของชุมชน.
- เดชา บุญคำ. 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธีระวุฒิ เอกะกุล. 2542. การวัดเจตคติ. เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ
อุบลราชธานี.
- บุญสูง ไช้เกษ. 2537. การบำบัดและกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- บัณฑิต จุลาสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
สุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัสสเน).
- ประเสริฐ อังกรวัฒน์. 2540. วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินค่า Emission Factor ของก๊าซมลพิษจาก
ยานพาหนะชนิดต่างๆในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร.
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมทาง. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. สถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย: รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2564. รายงานการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคารประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. รายงานการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชน เทศบาลเมืองกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ปี 2553.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล 2567. แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570. องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
- อำไพ ทองบุญชูชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา).
- Metcalf, G.T. and Eddy, L.B., 1991, Wastewater Engineering Treatment and Disposal Reuse. Third Edition. Singapore : McGraw-Hill, Inc.
- Pollution Control Department. 1994. Final Report; Air and Noise Emission Database, Thailand.
- Transportation Research Board. 1994. Special Report 209; Highway Capacity Manual. Third Edition. Washington, D.C.: National Research Council.
- U.S. EPA .1972. Report to Besident and Congress on Noise. g 2nd Congress. 2nd Session, Doc 96-63, Washington, D.C. อ้างอิงใน Canter, L. W. 1996. Environmental Impact Assessment. New York : McGraw-Hill Book Company.



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัชฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: phuketenvi@yahoo.com www.phuketenvi.com